

55.06(142)

CR

FOR THE PEOPLE
FOR EDUCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Bound at
A.M.N.H.
1925

TRISK C

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1871



TOME XXIII. 24 ANNÉE 1903

HAVRE

Imprimerie du Journal LE HAVRE (O. RANDOLET, imprimeur)

35, RUE FONTENELLE, 35

—
1904

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

1922/collected
BIBLIOTHEQUE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE

DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1871

~~~~~

TOME XXIII. — ANNÉE 1903

~~~~~

HAVRE

Imprimerie du Journal LE HAVRE (O. RANDOLET, imprimeur)

35, RUE FONTENELLE, 35

—
1904

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

RÉSUMÉ DES SÉANCES

SÉANCE DU 7 JANVIER 1903

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal.

Ouvrages reçus.

M. le Trésorier donne lecture du compte rendu financier de l'année 1902, approuvé par le Conseil d'Administration, et qui se résume comme suit (1) :

Recettes.....	F. 3.018 54
Dépenses.....	F. 2.514 05
En caisse au 31 décembre 1902.....	» 504 49
	F. 3.018 54

Le compte rendu de M. le Trésorier est adopté.

La Société décide de procéder aux élections pour le renouvellement du Bureau, à la séance qui aura lieu le 11 février.

SÉANCE DU 11 FÉVRIER 1903

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal.

Ouvrages reçus.

(1) Voir pour détail : tome XXII, page 80.

Elections du Bureau.

Il est procédé aux élections du Bureau, qui se trouve ainsi constitué pour 1903 :

Vice-Présidents	MM. NOURY, C. BEAUGRAND ;
Secrétaire général et Trésorier	A. DUBUS ;
Secrétaire des séances . . .	BABEAU ;
Bibliothécaire-Archiviste	LEMESNIL ;
Membres de la Commission du <i>Bulletin</i>	DEGEORGES, LEBRETON.

A la suite de la proclamation du résultat des élections, M. Beaugrand devant terminer le 4 mars prochain le cours de géologie et de paléontologie qu'il fait au nom de la Ville du Havre, signale l'intérêt qu'il y aurait de faire suivre ce cours d'excursions organisées par la Société géologique de Normandie, excursions qui pourraient peut-être nous amener de nouveaux membres.

M. Lennier promet de diriger une visite aux intéressantes collections du Muséum, le dimanche qui suivra la clôture du cours de M. Beaugrand.

Au sujet des excursions faites au nom de la Société, M. Degeorges fait remarquer qu'il serait bon, pour couvrir la responsabilité du chef d'excursion, de bien spécifier que les jeunes gens au-dessous de 18 ans ne seront acceptés qu'accompagnés de leurs parents.

M. Babeau propose de mettre à l'ordre du jour de la prochaine séance, l'élaboration d'un programme d'excursions.

Demandes d'admission.

MM. Degeorges et Babeau présentent M. Metz, ingénieur-dessinateur de la Voirie municipale, comme membre résident.

MM. Vauvielle et Lemesnil présentent M. Dégremont, agent-voyer de Clères, comme membre correspondant.

Présentation d'outils préhistoriques et de fossiles.

M. Dubus dépose sur le bureau une hache en silex taillé, paléolithique, provenant de Frileuse et une hache en pierre polie trouvée au Mont-Cabert (Harfleur).

M. Lemesnil soumet à l'examen de ses collègues une *Ammonites Rhotomagensis*, un *Pleurotomaria Mailleana* et une partie de *Turrilites costatus*.

SÉANCE DU 11 MARS 1903

Présidence de M. NOURY, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Promenade-Visite au Muséum.

M. le Président rend compte de la promenade-visite au Muséum, qui a eu lieu, le dimanche 8 mars, comme complément et clôture du cours de géologie paléontologie, fait cet hiver, au nom de la Ville du Havre, par notre collègue M. Beaugrand.

Sur la demande de notre collègue, notre président, M. Lennier, avait bien voulu se charger gracieusement de diriger cette instructive promenade à travers les riches collections de notre établissement municipal. Cette promenade a vivement intéressé les nombreux auditeurs du cours, qui s'y étaient donné rendez-vous, et c'est en leur nom, comme au nom de notre Société, que M. Beaugrand a adressé, à notre cher président, ses plus vifs remerciements.

Excursions.

La Société décide de faire une excursion à la Hève, le 22 mars. Le rendez-vous aura lieu à l'extrémité du boulevard Maritime, à 8 heures du matin.

Une lettre de convocation sera envoyée pour cette première sortie. Les autres excursions ne seront annoncées que par la voie de la presse ; pourtant, les membres non résidants seront convoqués régulièrement.

Présentation de fossiles et d'objets préhistoriques.

M. Lemesnil présente une série de fossiles du Cénomanien de la Hève et de la carrière de Soquence, parmi lesquels on remarque : *Turrilites*, *Pecten asper*, *Trigonia* sp. *Inoceramus*.

M. Dubus présente une hache polie, en roche verte étrangère au pays, provenant de Frileuse.

Admissions.

La Société prononce l'admission de MM. Dégremont et Metz présentés à la dernière séance.

SÉANCE DU 1^{er} AVRIL 1903.

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Excursions.

M. Beaugrand rend compte de l'excursion qui a eu lieu, sous la direction de M. Lennier, au Cap de la Hève. En dehors des sociétaires, assistaient à cette excursion, un certain nombre de personnes étrangères à la Société et s'intéressant aux études géologiques.

La partie du Kimmeridge, niveau à *Ostrea virgula* quoique en partie recouverte par les éboulis, a fourni aux chercheurs de nombreux fossiles.

Il est décidé que deux autres excursions auront lieu, l'une en juin de Honfleur à Trouville, l'autre en juillet à Villers.

Présentation d'outils préhistoriques.

M. Dubus présente une très belle hache Chelléenne et deux racloirs moustériens provenant de la briqueterie de la Mare-aux-Clercs.

SÉANCE DU 6 MAI 1903

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

M. Dubus donne lecture : 1° d'une lettre de M. Lennier s'excusant de ne pouvoir assister à la séance ; 2° d'une lettre de la Société linnéenne de Normandie nous informant que les assises de Caumont se tiendront à Caen, le 7 juin.

Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences.

M. Beaugrand annonce que M. Lennier a été désigné pour présider, à Angers, la section de Géologie au Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences. A ce sujet, M. Lennier adresse une lettre aux membres de la Société leur indiquant les questions mises à l'ordre du jour du Congrès et sollicite leur concours.

La Société est heureuse de cette nouvelle marque d'estime et de sympathie témoignée à son Président.

SÉANCE DU 4 NOVEMBRE 1903

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Congrès de l'Association Française pour l'avancement des sciences.

M. le Président donne le compte rendu des travaux lus au congrès de l'Association Française à Angers, et concernant la géologie. Parmi ces travaux il est heureux de signaler particulièrement plusieurs notes adressées par des membres de notre Société. Ce sont :

M. Lennier, directeur du Muséum du Havre. — Les ossements de mammifères rencontrés dans les dépôts argilo-tourbeux de l'embouchure de la Seine ;

MM. Babeau et Dubus. — Etude sur les limons des plateaux aux environs du Havre par rapport aux industries préhistoriques qu'on y rencontre ;

M. Fortin. — Sur la structure géologique de la vallée de Maromme ;

M. Bigot. — Professeur à la Faculté des sciences de Caen. Assèchement des vallées dans les régions calcaires du Calvados.

La faune des sables jurassiques inférieures du Calvados. Sélacien jurassique du Calvados.

M. Pissarro annonce par lettre l'envoi d'une collection de fossiles tertiaires du Cotentin et du Bois-Gouët. Ces fossiles ont été offerts au Muséum de la ville du Havre de la part de la Société. Des remerciements sont votés à M. Pissarro pour son généreux et intéressant envoi.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Monguillon, auquel ses occupations ne permettent plus de prendre part, comme autrefois, à nos travaux, et adressant sa démission de membre de la Société.

M. Dubus donne connaissance d'une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique demandant la participation de la Société à l'Exposition de St-Louis. Les documents devant être adressés avant le 15 novembre, la Société a fait parvenir au Ministère nos trois derniers bulletins.

Présentation de fossiles.

M. Dubus présente un *Stomechinus semi-placenta* et un *Rhabdocidaris Orbignyana*, trouvés dans le Kimmeridge, à Octeville.

M. Dubus présente également un grand exemplaire de « *Nautilus subradiatus* » du Cénomaniens de la Hève.

Proposition.

M. Noury propose de joindre à l'avenir aux bulletins adressés aux Sociétés correspondantes une formule d'accusé de réception afin d'éviter toutes réclamations à ce sujet. Cette proposition est adoptée.

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN

(MOLLUSQUES)

Par MM. COSSMANN et G. PISSARRO

5^e Article (1).

Laubriereia goodallina, Cossm.

Pl. VI, fig. 1-3.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 78.

R. D. Les deux petites valves de cette rare espèce que nous avons trouvées dans le Cotentin, sont identiques aux spécimens de Chaussy; elles proviennent chacune d'un gisement différent; la charnière est malheureusement un peu endommagée; cependant, on y distingue l'échancrure caractéristique de ce Genre, comprise entre deux petites dents cardinales. Cette espèce se distingue de *L. cultellus* par sa forme beaucoup plus élevée; sa surface est striée comme celle de *L. cycloides*; mais sa forme est également plus élevée que celle de cette dernière espèce.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 1-2, Coll. Dumas. — Hauteville (Pl. VI, fig. 3). Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas. — Fresville, Coll. Pissarro.

Lepton (*Planikellya*) **Baudoni**, [Desh.]

Pl. VI, fig. 4.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 75.

OBSERV. Ainsi qu'il résulte des explications fournies à la page 18 de l'Appendice III au Catalogue de l'Eocène, le Sous-Genre *Planikellya* doit être rattaché au Genre *Lepton* plutôt qu'à *Kellya*, à cause de sa charnière et de son galbe comprimé.

R. D. Nous n'avons trouvé que trois valves de cette coquille, et une seule est intacte. Nous pouvons sans hésitation l'assimiler à l'espèce du Bassin de Paris, qui est caractérisée par sa surface entièrement lisse et brillante, par sa forme aplatie, allongée dans le sens transversal et un peu inéquilatérale, avec le bord antérieur un peu plus court que l'autre; la valve droite que nous faisons figurer est munie d'une charnière bien échancrée entre deux petites dents lamelleuses, et le test porte la trace obsolète de rayons concentriques rapprochés. Nous avons d'abord rapporté cette espèce à *K. symmetrica*; cependant, elle s'en distingue par sa forme un peu plus irrégulière, par son bord palléal plus arrondi, par ses dents cardinales plus égales et plus lamelleuses.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 4, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, Brasil.

(1) Suite des tomes XIX, XX, XXI et XXII.

Erycina pellucida, [Lamk.]

Pl. VI, fig. 5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 56.

OBSERS. Il n'y a aucune différence entre la valve unique, recueillie à Fresville, et les nombreux échantillons du Bassin de Paris. Elle est caractérisée par sa forme élargie et presque symétrique, par ses crochets aigus et très saillants; sa surface externe est mate et dénuée de toute ornementation; sa charnière est bien échancrée, et ses dents latérales sont assez allongées. Les espèces les plus voisines sont *E. arcta* et *E. grignonensis*, mais celles-ci se différencient d'*E. pellucida* par leur forme bien plus inéquilatérale.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Miltha reconstituta, nov. sp.

Pl. VII, fig. 5.

Taille grande; forme orbiculaire, un peu oblique; bords antérieur et postérieur tout à fait rectilignes, faisant un angle de 120° dont le sommet est au crochet; bord inférieur arrondi. Surface externe ornée seulement de lames concentriques d'accroissement. Bord cardinal large, bien développé, muni de deux dents cardinales très obsolètes et à peine visibles, dépourvu de dents latérales. Surface interne rugueuse, mais non rayonnée, portant une longue cicatrice oblique, profondément gravée dans le test. Impression musculaire antérieure profonde, située assez haut et se prolongeant jusqu'au milieu de l'impression palléale; impression postérieure moins profonde.

DIMENSIONS. Hauteur: 70 mill.; largeur: 82 mill.

R. D. Nous devons à la louable patience de M. Bourdot d'avoir pu décrire cette coquille formée de nombreux fragments et qu'il a à peu près pu reconstituer. Elle est intermédiaire entre *Lucina gigantea* et *L. mutabilis*. Elle se distingue de *L. gigantea* par sa forme plus transverse, et surtout à cause de ses bords antérieur et postérieur absolument rectilignes et formant entre eux un angle d'environ 120°. On ne peut non plus l'assimiler à *L. mutabilis* à cause de ce caractère, et en outre, parce qu'elle est moins transverse et que sa surface interne est dépourvue de sillons rayonnants.

OBSERV. Dans une étude intitulée *Synopsis of Lucinacea* et publiée en 1901 (Proc. U. S. nat. Mus.), M. Dall a complètement révisé la nomenclature des groupes dont se compose la Famille *Lucinidae*; réservant le nom *Lucina* Brug. aux formes édentées telles que *Loripes*, et le nom *Phacoides* (1) Blainv. aux formes munies de dents latérales et cardinales, il a admis dans le Genre *Miltha* les espèces de grande taille, à dents cardinales effacées ou apparentes; c'est à ce Genre (*sensu stricto*) qu'appartient *Lucina gigantea*, et par conséquent, l'espèce que nous venons de décrire.

TYPE ET LOCALITÉ. Pl. VII, fig. 5, Coll. Bourdot. — Fresville, unique.

(1) Semblable à une lentille: φακος.

Phacoides (*Gibbolucina*) **callosus**, [Lamk.] Pl. VI, fig. 6-7.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 33.

OBSERV. Il n'y a aucun doute au sujet du classement de cette espèce assez fréquente dans le Cotentin. Elle y est tout aussi variable que dans le Bassin de Paris, et se distingue de *L. gibbosula* par sa forme plus élevée, par ses crochets plus aigus, et par son test en général plus épais. La charnière se réduit à une petite dent cardinale oblique et bifide en avant, et à une minuscule saillie du plateau cardinal, en arrière; la rainure du ligament est large et profondément creusée au-dessus de ce plateau. L'impression du muscle antérieur est courte et large, avec des rebords frangés. Toute la surface interne est grossièrement cariée.

Ainsi que nous venons de le faire remarquer à propos de *Miltha reconstituta*, le nom *Lucina* étant appliqué à *Loripes*, on doit reprendre, pour la plupart des espèces dénommées à tort *Lucina*, la dénomination *Phacoides* Blainv., et comme le type de ce Genre est spécifiquement identique à celui de *Dentilucina*, il y a lieu d'appliquer le nom *Phacoides* à celles qui ont des dents latérales. Cette conclusion, dont la preuve (v. *Revue crit. Pal.*, 1904, p. 38) n'a été faite que postérieurement à l'impression de l'Appendice III du *Catal. ill.* (p. 16), entraîne quelques changements au mode de classification des espèces parisiennes : en particulier, *Lucina callosa* doit être placé dans une Section du *G. Phacoides* intitulée *Gibbolucina*. Cossmann, 1904.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 6-7, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Hauteville, Coll. Pissarro.

Phacoides (*Cavilucina*) **obliquus**, Defr. Pl. VI, fig. 10-11.

1823 — Defr. Dict. sc. nat., T. LXXVII, p. 275.

1902 — Bigot. Catal. crit. coll. Defr., p. 169.

Taille moyenne; forme bombée, oblique; crochets situés à peu près au milieu, saillants, pointus, surplombant une large lunule ovale et profonde; bord cardinal large, lisse, dépourvu de dents cardinales, mais présentant sur la valve gauche une dent latérale antérieure bien développée, et une dent latérale postérieure peu visible. Surface extérieure élégamment ornée de lamelles d'accroissement fines et serrées; corselet peu visible. Impression du muscle antérieur profonde et allongée; impression du muscle postérieur plus allongée et plus étroite; impression palléale assez éloignée du bord; cicatrice transversale profondément rainurée.

DIMENSIONS. — Hauteur : 21 mill.; diamètre : 22 mill.

R. D. La charnière de cette espèce la fait rentrer dans la section *Cavilucina* qui comprend *L. elegans* et *L. sulcata*.

La coquille de DeFrance s'écarte de *L. elegans* par sa taille bien plus grande, par sa forme plus oblique, par son test plus épais et par son ornementation composée de lames d'accroissement plus obsolètes et plus serrées. Elle ne

peut être confondue avec *L. sulcata* parce qu'elle est moins bombée, ornée plus finement, et surtout parce que la lunule n'est pas aussi profondément située sous les crochets que chez l'espèce parisienne. Sa cicatricule est, en outre, plus profonde.

TYPE. Pl. VI, fig. 10-16; types de DeFrance, conservés au Musée de Caen.

LOC. Hauteville, Coll. du Musée de Caen (Coll. DeFrance); Coll. Pissarro.

Phacoides (*Cavilucina*) **constantinensis**, *nov. sp.* Pl. VI, fig. 8-9.

Taille assez grande; forme globuleuse, transverse; crochets médians, saillants, pointus, obliques, surplombant une lunule étroite, peu profonde, triangulaire. Bord cardinal large, muni: sur la valve droite, de deux dents aiguës, pyramidales, et de deux dents latérales courtes; sur la valve gauche, d'une unique dent cardinale pointue. Surface extérieure ornée de lames d'accroissement très larges, séparées par d'étroits sillons.

Impression du muscle antérieur profonde, réniforme; impression postérieure étroite, rectangulaire et transverse.

DIMENSIONS. Hauteur: 31 mill.; diamètre: 34 mill.

R. D. Cette nouvelle espèce appartient à la Section *Cavilucina*, quoique sa lunule soit peu profonde; la surface extérieure est malheureusement presque toujours décortiquée, mais on y aperçoit cependant quelques vestiges de lames d'accroissement qui sont aussi larges que celles de *P. bipartita* DeFr., et les sillons qui les séparent sont extrêmement étroits, comme chez l'espèce de DeFrance, mais sa forme est moins convexe, plus transversale, plus équilatérale. Toutefois, on pourrait se demander si Deshayes, en appliquant à l'espèce parisienne le nom de DeFrance, n'a pas fait précisément l'inverse de ce que ce dernier avait en vue; nous n'avons malheureusement pas eu sous les yeux les types de *P. bipartita* DeFr., et d'ailleurs M. Bigot (*loc. cit.* p. 168) nous apprend que le type de cette espèce a précisément été perdu, de sorte que, désormais, c'est l'interprétation de Deshayes qui, seule, peut être adoptée, et par conséquent, le nom *constantinensis*, doit s'appliquer aux individus du Cotentin qui sont différents de ceux du Bassin de Paris.

TYPE. Pl. VI, fig. 8-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot.

Phacoides ambiguus, [DeFr.] Pl. VI, fig. 12 et 14, 24-25.

1823 — *Lucina ambigua*, DeFr. Dict. Sc. nat., T. XXVII, p. 275.

1887 — " Cossm. Cat. Eoc., II, p. 36.

1902 — " Bigot. *Loc. cit.*, p. 167.

1904 — " Cossm. in *Pal. univ.*, fiche n° 33.

OBSERV. Ainsi que nous l'avons déjà fait observer ci-dessus, cette espèce a des dents latérales bien développées, autrefois classée dans la Section *Dentilucina*, doit être désormais considérée comme un *Phacoides s. stricto*. C'est d'ailleurs la plus grande des formes de ce groupe qu'on rencontre dans le Cotentin: à

tout âge, on y distingue des accroissements lamelleux, fins et serrés, qui ornent régulièrement son test épais. Le contour du bord postérieur est obliquement rectiligne, la lunule est enfoncée, et outre le corselet étroit et caréné, il existe une large dépression anale, bien limitée, qui correspond assez exactement à la troncature postérieure. L'impression du muscle antérieur est large et médiocrement allongée, dans une direction à peu près verticale; celle du muscle postérieur est elliptique et située très bas; la cicatrice transversale est, d'ailleurs, à peine marquée.

Le plus grand des types de DeFrance atteint une taille de 40 millimètres, suivant le plus long diamètre.

Il s'est glissé, dans le premier ouvrage de Deshayes, au sujet de cette espèce, une grave erreur qui vient précisément d'être rectifiée par l'un de nous, dans la fiche n° 33 du « *Palæontologia universalis* » : dans sa diagnose, DeFrance a visé Montebourg (Manche) et Chaillot près de Paris. Deshayes a ajouté à ces localités d'autres provenances du Lutécien des environs de Paris; mais les échantillons ainsi rapportés à l'espèce de DeFrance ne sont évidemment que de grands *Lucina saxorum* Lk.; il est infiniment probable que l'individu de Chaillot, mentionné par DeFrance d'après une simple empreinte, appartient également à l'espèce de Lamarck. Dans ces conditions, le nom *ambigua* doit être exclusivement réservé à la forme du Cotentin que DeFrance avait surtout en vue quand il a créé l'espèce, et les jeunes individus de Hauteville et de Fresville ont été confondus à tort avec *L. saxorum*. Même quand ils sont de la même taille, ils s'en distinguent encore par l'épaisseur de leur test, par leur lunule moins enfoncée sous les crochets, par leur dent latérale antérieure moins développée.

TYPES. Pl. VI, fig. 12 et 14, types de DeFrance, conservés au Musée de Caen. — Montebourg (= Hauteville).

Pl. VI, fig. 24-25, jeunes individus, Coll. Cossmann. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Musée de Caen, Ecole des Mines; Coll. Cossmann, Pissarro. — Fresville, Coll. Dumas.

Phacoides Bigoti, nov. sp.

Pl. II, fig. 15-17.

Taille assez grande; forme régulièrement orbiculaire; crochets saillants, inclinés sur la lunule qui est peu profonde. Bord cardinal large, portant: sur la valve gauche une dent cardinale mince et aiguë, une dent latérale antérieure courte et avec une profonde fossette destinée à recevoir la dent de la valve droite, et une dent latérale postérieure allongée; sur la valve droite, deux épaisses dents cardinales; une dent latérale antérieure, pointue et courte, et une dent latérale postérieure allongée. Surface externe ornée de lames concentriques d'accroissement minces, lamelleuses et écartées. Impression musculaire antérieure allongée, étroite et transversale, située très près de la ligne palléale; impression postérieure située plus haut, courte et arrondie.

DIMENSIONS. Hauteur: 25 mill.; largeur: 27 mill.

R. D. Il nous est impossible de rapporter à aucune des espèces précédentes cette coquille qui a la forme et l'ornementation de *P. elegans*, tout en s'en distinguant par sa charnière et par sa lunule. Elle est d'ailleurs plus transversale que cette dernière et que ses autres congénères. Son ornementation fine rappelle celle de *P. saxorum*, mais son galbe bombé, sa forme régulièrement orbiculaire, enfin tous ses caractères qui sont parfaitement constants, ne permettent pas de pousser plus loin ce rapprochement.

TYPE. Pl. VI, fig. 15-17, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot.

Phacoides concentricus, [Lamk].

Pl. VIII, fig. 1-2.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 37.

R. D. Aussi répandue que *P. ambiguus*, on l'en distingue aisément, à cause de sa forme plus régulièrement arrondie, de sa charnière bien plus développée, et surtout par son ornementation composée de lamelles concentriques, très saillantes, élevées, bien plus étroites que leurs intervalles et anastomosées à leurs extrémités. La dent latérale antérieure est courte, saillante et pointue, extrêmement rapprochée du bord cardinal ; la dent latérale postérieure est, au contraire, obsolette, située à l'extrémité du corselet. L'impression du muscle antérieur est relativement peu allongée, pointue à son extrémité ; l'impression du muscle postérieur est rhomboïdale, située assez haut. L'impression palléale, écartée du bord, est frangée ; enfin, la cicatrice transverse est obsolette et courte.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro ; Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Pissarro.

Phacoides (Parvilucina) albellus, [Lamk]. Pl. VI, fig. 8-9.

1881 — *Lucina concreta*, Dufour. Et. foss. sables éoc., p. 26.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 42.

OBSERV. La variété la plus fréquente dans le Cotentin est celle qui correspond à *L. sublobata* Desh. Ainsi qu'il a été dit dans le second fascicule du Cat. ill. de l'Eoc. du Bass. de Paris, cette espèce est trop variable pour qu'on puisse admettre les différentes formes créées par Deshayes, formes très voisines et qui présentent entre elles de nombreux stades de transition. Les échantillons que nous faisons figurer ont le test assez mince, et on y distingue très nettement les crénelures du bord palléal, malgré l'usure de la coquille ; le corselet est très profond, caractère qui a valu à cette variété le nom que Deshayes lui avait attribué ; enfin on aperçoit à l'intérieur de la valve gauche une longue cicatrice oblique signalée par Deshayes chez la variété qu'il appelait *concreta*. On a vu, dans l'Appendice n° 3 du Catalogue illustré, que toutes les petites espèces de *Dentilucina* à bord crénelé et à corselet lobé doivent être placées dans la Section *Parvilucina* Dall (= *Cardiolucina* Sacco).

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 8-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines.

Phacoides (*Parvilucina*) **inornatus**, [Desh.]

Fig. 1.

1887 — Coss. Cat. Eoc., II, p. 43.

R. D. Nous ne pouvons rapporter qu'à *P. inornatus* quelques échantillons confondus dans plusieurs collections avec *P. striatellus*, et qui s'en distinguent

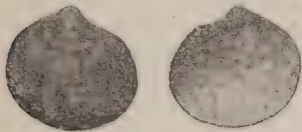


Fig. 1.

par leur surface non lamelleuse, par leur galbe convexe, par leurs crochets médians, par leur région anale déprimée. La dent latérale antérieure est pointue et saillante ; la dent postérieure est moins visible. Les bords des valves sont lisses et le test est particulièrement mince. Dans le Bassin de

Paris, cette espèce ne se rencontre qu'au niveau du Bartonien ; mais les échantillons du Guépelle, de même que ceux du Cotentin, n'ont pas la surface absolument lisse, quoiqu'elle ne soit pas ornée avec la régularité des lamelles qui caractérisent *P. striatellus*.

PLÉSIOTYPE. Fig. 1, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Phacoides (*Parvilucina*) **striatellus**, [Desh.]

Fig. 2.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 43.

R. D. Cette espèce, que Deshayes avait distinguée de *P. pusillus* à cause de sa forme plus transverse et ses lamelles plus écartées, doit être conservée ; c'est elle, et non pas *P. pusillus*, que l'on trouve à Fresville. Elle se distingue de *P. albellus* par ses lamelles et par sa forme plus inéquilatérale, les crochets étant aux deux cinquièmes de la longueur, du côté postérieur ; chez



Fig. 2.

P. pusillus, le crochet est presque médian et

les lamelles sont plus serrées, plus rasées.

PLÉSIOTYPE. Fig. 2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Pissarro.

Phacoides (*Parvilucina*) **ligatus**, *nov. sp.*

Pl. VII, fig. 1-4.

Taille très petite ; forme globuleuse, parfois irrégulière ; côté antérieur tronqué ; côté postérieur arrondi ; crochets saillants, assez épais ; corselet large, semi-circulaire. Surface externe ornée de lames concentriques très saillantes, épaisses, espacées, irrégulièrement disposées. Bord cardinal très étroit, muni, sur la valve gauche, de deux dents latérales courtes, pyramidales et lamelleuses ; sur la valve droite, la charnière comporte une dent cardinale courte et deux dents latérales de même longueur ; bord palléal grossièrement crénelé.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Cette minuscule coquille est du même groupe que *P. latebrosus* et *P. consobrinus*, des sables de Cuise, aux environs de Paris ; cependant, on l'en distingue par sa forme encore plus inéquilatérale et plus bombée, ainsi que par ses lamelles plus saillantes. On peut aussi la rapprocher de *P. pusillus* et *P. striatellus*, du Calcaire grossier et du Bartonien ; toutefois, sa forme est bien plus convexe et son ornementation est plus grossière. Elle est très voisine, par sa forme, de *L. turgidula* Desh., qui est aussi citée dans le Bassin de Saffré par Vasseur ; mais cette dernière espèce est bien moins ornée et moins convexe.

TYPE. Pl. VII, fig. 1-4, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro.

Phacoides (*Gradilucina*) **tabulatus**, [Desh.] Pl. VI, fig. 22-23.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 45.

OBSERV. Cette élégante petite coquille s'écarte de toutes ses congénères par son ornementation composée d'environ huit plis concentriques très gros et étagés, portant de fines stries, difficiles à apercevoir ; la surface est bilobée par un sillon profond sur la partie postérieure ; enfin, les crochets sont pointus et enroulés sur eux-mêmes. Les individus du Cotentin sont, en tous points, semblables à ceux du Bassin de Paris, dont un nouvel exemplaire a été figuré dans l'Appendice n° III (p. 16, pl. II, fig. 3-5) à l'appui de la description de la Section *Gradilucina* Cossm.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 22-23, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, -Bourdot, Dumas.

Divaricella pulchella, [Agas.]

Pl. VI, fig. 13 et 18.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 45.

R. D. Les très rares valves de cette espèce que nous avons rencontrées à Fresville sont assez bien conservées, et leur ornementation est tout à fait caractéristique ; aussi n'hésitons-nous pas à les assimiler à l'espèce parisienne. On ne peut, d'ailleurs, les confondre avec *D. Bourdoti* dont les stries sont plus espacées et dont la forme est plus irrégulière ; ni avec *D. Rigaulti* qui est bien plus convexe, et dont le bord palléal est dentelé, ce qui n'a pas lieu chez *D. pulchella*. Ainsi que l'indique l'Appendice n° III du Catal. illustré (p. 47), c'est le nom *Divaricella* qu'il faut définitivement adopter pour ce Genre, qui est à séparer complètement de *Lucina* et aussi de *Phacoides*.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 13 et 18, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro.

Corbis lamellosa, Lamk.

Pl. VII, fig. 8.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 19.

OBSERV. Nous n'avons que peu de choses à dire au sujet de cette espèce aussi commune dans l'Eocène du Cotentin que dans celui du Bassin de Paris ; elle présente quelques variations, surtout dans son ornementation dont les

lames concentriques sont plus ou moins écartées, mais elle a une forme toujours transverse qui permet de la distinguer de l'espèce suivante.

PLÉSIOTYPE. Pl. VII, fig. 8, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Corbis subpectunculus, d'Orb.

Pl. VII, fig. 13.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 20.

R. D. On distingue facilement cette grosse coquille de *C. lamellosa*, parce qu'elle atteint une taille toujours supérieure et qu'elle est beaucoup plus élevée, moins transverse. L'ornementation est toujours plus grossière ; enfin la charnière est plus puissante.

PLÉSIOTYPES. Pl. VII, fig. 13, Coll. Pissarro et Coll. de l'Ecole des Mines.

Loc. Fresville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Pissarro.

Chama calcarata, Lamk.

Pl. VII, fig. 9-10, et Pl. VIII, fig. 3.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 10.

OBSERV. On trouve fréquemment dans le Cotentin des valves de cette espèce, qui est caractérisée par le grand écartement de ses lames concentriques, par les épines qui ornent ces lames, et par les punctuations profondes dont est piquetée la surface interne. Les échantillons du Cotentin sont, du reste, identiques à ceux du Bassin de Paris. La charnière de la valve gauche porte une forte dent lamelleuse, presque horizontale, séparée par une rainure curviligne d'une seconde dent étroite et allongée, qui l'enveloppe en arc de cercle et qui est contiguë à la nymphe. Sur la valve opposée, dont le bord cardinal est beaucoup plus mince, on aperçoit une dent cardinale aiguë sur la limite inférieure du bord cardinal, et au-dessus, une fossette peu profonde qui la sépare de la nymphe, puis une dent latérale postérieure, très rapprochée, courte et pointue. Les impressions musculaires ne se distinguent du reste de la surface interne que par l'absence des punctuations qui s'arrêtent également en deçà de l'impression palléale.

PLÉSIOTYPE. Pl. VII, fig. 9-10, et Pl. VIII, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Pissarro.

Chama lamellosa, Lamk.

Pl. VIII, fig. 7-8.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 11.

R. D. On distingue facilement *C. lamellosa* de *C. calcarata* grâce à sa forme plus arrondie et à ses valves plus aplaties. En outre, l'ornementation est bien différente. Elle se compose de lames très serrées, avec de longues épines ; ces épines sont elles-mêmes ornées de fines barbelures perpendiculaires à leur axe. La surface interne n'est pas cariée comme celle de *C. calcarata*. Nous n'avons

pu obtenir de M. Bigot la communication du type de *C. fimbriata*, de la collection Defrance ; par conséquent nous n'avons pas pu nous assurer si Defrance n'avait pas précisément en vue ces échantillons de *C. lamellosa* du Cotentin, quand il a créé son espèce, sans la figurer, dans le supplément au T. VI du *Dictionnaire des Sciences Naturelles*. S'il en était ainsi, comme la dénomination de Lamarck est antérieure, il faudrait néanmoins conserver *C. lamellosa* pour la coquille de Fresville ; mais l'espèce des sables bartoniens des environs de Paris, qui est très différente et que Deshayes avait d'abord nommée *C. ponderosa*, devrait évidemment reprendre ce nom à la place de *C. fimbriata*, simple synonyme de *C. lamellosa*.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 7-8, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Hauteville Coll. Brasil, Dumas.

Chama depauperata, Desh.

Pl. VII, fig. 6-7.

1881 — Dufour. Et. des Sables Eoc. de la Loire-Inférieure, p. 40.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 12.

R. D. Malgré l'état incomplet du fragment que nous a communiqué M. Dumas, nous n'hésitons pas à l'identifier à l'espèce de Deshayes, à cause de son ornementation tout à fait caractéristique, comprenant des lames larges et peu élevées ; l'intervalle de ces lames est ondulé par des plis rayonnants qui festonnent le bord libre des lames. En outre, la forme générale de la coquille est plus élevée et la charnière est beaucoup mieux développée que celle des espèces précédemment décrites. Cette espèce est évidemment voisine de *C. squamosa* Solander ; mais elle est moins contournée, et sa dent cardinale est plus mince, plus parallèle au bord ; en outre, ses lamelles sont moins serrées. Chez *C. turgidula*, qui est plus anguleux en avant, les plis sont bien plus serrés.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 6-7, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville. Coll. Dumas.

Cardium (*Trachycardium*) **constantinense**, nov. sp. Fig. 3.

Taille grande ; forme élevée, convexe, presque équilatérale, ayant le côté antérieur un peu atténué ; bords crénelés par de larges échancrures rectangulaires ; crochets saillants, médians, un peu obliques et prosogyres. Surface ornée de quarante et un sillons profonds, traversés par des lames transversales, serrées vers les extrémités et profondément ponctuées dans la partie médiane ; l'intervalle des sillons est parfaitement lisse, sans trace des points d'attache de lames, ce qui est sans doute dû à l'usure de la surface. Bord cardinal déclive, large, portant une dent cardinale saillante et pointue, juxtaposée à une fossette rectangulaire, qui est destinée à recevoir la dent de l'autre valve ; dent latérale postérieure large, aplatie ; dent latérale antérieure petite, surmontant

une petite fossette ; nymphe plate, longue et rhomboïdale ; corselet linéaire, séparé par un large sillon de la surface extérieure. Impression musculaire antérieure large et peu profonde ; impres-



Fig. 3.

sion postérieure plus profonde, mieux limitée, divisée sur presque toute sa hauteur ; toutes deux sont situées très haut ; bord palléal crênelé par de nombreuses denticulations correspondant aux sillons.

DIMENSIONS. Hauteur : 45 mill. ; largeur : 45 mill.

R. D. Bien que les échantillons que l'on trouve dans le Cotentin ne soient jamais très frais, et ne portent pas de lames, on peut les rapprocher de *C. porulosum* ; mais il ne paraît cependant pas possible de les identifier à cette espèce, car la coquille est moins gonflée et moins équilatérale ; les deux parties du bord cardinal sont plus déclives. L'ornementation comprend des côtes bien plus nombreuses ; les sillons portent des lames ou ponctuations plus écartées que celles de l'espèce de Solander, ils ne paraissent pas canaliculés, et n'aboutissent pas à des crênelures aussi larges ni aussi profondes sur le bord palléal, ce qui prouve que la différence n'est pas due à l'usure du test. En outre, la nymphe est beaucoup plus allongée, ce qui fait que la dent latérale postérieure est plus écartée, tandis qu'au contraire, la dent latérale antérieure est plus rapprochée que celle de *C. porulosum*.

TYPE. Fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Cardium (*Trachycardium*) **asperulum**, Lk. Pl. VIII, fig. 4-5 et 6.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 155.

OBSERV. Nous ne voyons pas de différence entre l'échantillon de Fresville que nous faisons figurer, et ceux du calcaire grossier de Mouchy. Lorsque l'ornementation des aspérités n'est plus visible sur les côtes, ce qui est ici le cas, on reconnaît surtout cette coquille au dimorphisme de ses côtes qui sont espacées vers les extrémités et qui, sur le milieu de la surface, se rétrécissent et

comprennent dans leur intervalle une côte plus étroite. Les interstices portent de nombreuses lamelles d'accroissement curvilignes. Ce dimorphisme est encore plus accusé chez un autre échantillon de plus grande taille que nous faisons représenter (Coll. Brasil) : à partir de la région anale, les côtes deviennent subitement deux fois plus larges, et il existe une petite costule au fond de l'intervalle, ou plutôt à un côté de la rainure profonde de séparation ; les flancs des côtes larges sont finement ornés de lamelles obliques. La dent cardinale est pointue et triangulaire, les dents latérales sont fortes et courtes, très rapprochées l'une de l'autre. Les impressions musculaires, situées très haut, sont assez profondément gravées.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 4-5, Coll. Cossmann. — Fresville.

Var. très dimorphe. Pl. VIII, fig. 6, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Brasil, Cossmann. — Hauteville, Coll. Dumas.

Cardium (*Plagiocardium*) **polystictum**, *nov. sp.* Pl. IX, fig. 1-2.

Taille assez grande ; forme haute, oblique, convexe, inéquilatérale, ayant le côté antérieur arrondi et le côté postérieur légèrement tronqué ; bords dentés par de fines crénelures rectangulaires ; crochets petits, obliques, prosogyres. Surface ornée de cinquante sillons profonds, profondément ponctués vers le milieu de la surface ; l'intervalle des sillons est plat et lisse, vers le côté postérieur, il se relève en carène au-dessus des sillons ; bord cardinal fortement déclive, muni d'une charnière très développée, composée d'une dent cardinale aiguë, d'une forte dent latérale antérieure très rapprochée, et d'une dent postérieure longue et peu saillante ; nymphe courte et large ; bord lunulaire relevé, large et lisse, séparé par une faible dépression de la surface extérieure ; corselet étroit, rainuré. Impression musculaire antérieure large et peu profonde ; impression postérieure plus profonde, réniforme.

DIMENSIONS. — Hauteur : 43 mill. ; largeur : 40 mill.

R. D. Cette description ressemble presque complètement à celle de *C. constantinense*, mais, bien qu'assez voisines, ces deux espèces ne peuvent être confondues, car elles n'appartiennent pas à la même Section ; celle-ci est beaucoup plus élevée et plus oblique ; l'angle formé par les deux parties du bord cardinal est moins ouvert, car ces bords sont plus déclives ; la nymphe est plus courte, et cependant, la dent postérieure est aussi écartée. Enfin, le nombre des côtes est plus élevé ; on en compte cinquante, au lieu de quarante et une chez *C. constantinense*. Si on compare cette espèce à *C. granulatum*, qui est le type de la Section *Plagiocardium*, on trouve qu'elle est plus grande, plus oblique, qu'elle a plus de sillons rayonnants.

TYPE. Pl. IX, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot.

Cardium (*Plagiocardium*) **granulosum**, Lamk. Pl. X, fig. 10-11.

1885 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 156.

R. D. L'échantillon de Fresville paraît un peu plus arrondi et moins oblique que ceux du Bassin de Paris; mais nous ne pensons pas que cette légère différence puisse justifier la création d'une espèce distincte, car les autres caractères, et principalement l'ornementation, sont identiques : celle-ci se compose d'un grand nombre de côtes séparées par des intervalles étroits, profondément ponctués, et sur ces côtes on distingue des petits tubercules arrondis, un peu plus gros vers les extrémités que sur le milieu de la surface dorsale. Les dents latérales sont extrêmement rapprochées, et la nymphe est très petite. Les impressions musculaires sont grandes, situées haut et assez profondément gravées.

PLÉSIOTYPE. Pl. X, fig. 10-11, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Cardium (*Plagiocardium*) **Passyi**, Desh. Pl. VIII, fig. 11.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 156.

R. D. Les différences sont peu sensibles entre *C. Passyi* et *C. granulosum*. Chez le premier, cependant, la forme est un peu moins oblique, subanguleuse, et déprimée du côté postérieur, les côtes sont plus nombreuses; elles sont beaucoup plus larges vers les extrémités que sur le milieu de la surface dorsale, et naturellement, il en est de même des tubercules qui les ornent. Ces tubercules sont bien plus saillants que chez *C. granulosum*.

L'échantillon de Fresville nous paraît identique à ceux de Vaudancourt, tandis qu'il diffère des échantillons du Bois-Gouët auxquels Dufour a donné le nom *sub-Passyi*.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 11, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

Cardium (*Plagiocardium*) **altavillense**, nov. sp. Pl. IX, fig. 13-15.

Taille petite; forme oblique, peu convexe, inéquilatérale; côté antérieur large, arrondi; côté postérieur rectiligne, tronqué; bord palléal arrondi; crochets saillants, pointus et inclinés vers le côté antérieur. Surface extérieure ornée d'environ trente-cinq côtes beaucoup plus étroites que les intervalles qui les séparent, chargées d'aspérités transversales très rapprochées; interstices des côtes transversalement sillonnés. Charnière composée d'une petite dent cardinale et de deux dents latérales lamelleuses, très inéquidistantes; corselet peu large et caréné; nymphe courte et épaisse; impressions musculaires mal limitées.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mill.; largeur : 5 mill. 5.

R. D. Cette petite coquille, qui n'est pas très rare à Hauteville, a une certaine analogie avec *C. cosmetum*, du calcaire grossier de Chaussy; elle s'en

écarte cependant par sa forme moins oblique, moins haute, plus aplatie ; les côtes sont un peu plus nombreuses, et l'ornementation comprend des lamelles transversales légèrement incurvées, au lieu des aspérités franchement triangulaires qui couvrent la surface de *C. cosmetum*.

TYPE. Pl. IX, fig. 13-15, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas.

Cardium (*Plagiocardium*) **Lennieri**, nov. sp. Pl. IX, fig. 3-6.

Taille petite ; forme inéquilatérale, bombée, triangulaire ; côté antérieur large, à peine arrondi ; côté postérieur rectiligne ou même un peu excavé, tronqué ; bord palléal rectiligne ou un peu arrondi ; crochets saillants, petits, obliques, prosogyres. Surface externe ornée d'environ quarante côtes plates, beaucoup plus larges que les intervalles qui les séparent, un peu irrégulières vers l'extrémité postérieure, chargées de petites lamelles transversales rapprochées, légèrement incurvées. Charnière composée d'une dent cardinale saillante, et de deux dents latérales, également distantes du crochet ; nymphe très petite ; corselet profondément excavé ; impressions musculaires peu visibles.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. 5 ; largeur : 5 mill.

R. D. Nous pouvons rapprocher cette espèce de *C. plagiomorphum*, qui est caractérisé par la troncature de son bord postérieur et par ses côtes plates, bien plus larges que leurs intervalles, chargées de lames transverses très serrées. Nous retrouvons ces caractères chez *C. Lennieri*, mais la forme générale de cette coquille est beaucoup plus triangulaire et rappelle celle de *C. Morleti* qui appartient à un autre groupe. Elle est en outre un peu plus haute et plus épaisse.

TYPE. Pl. IX, fig. 3-6, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Cardium (*Loxocardium*) **multisquamatum**, Desh.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 161. Pl. IX, fig. 11-12.

OBSERV. Le test des échantillons d'Hauteville est plus épais que chez ceux que l'on trouve aux environs de Paris ; mais tous les autres caractères étant identiques, cette faible différence ne justifierait pas la création d'une espèce distincte. Cette coquille est surtout caractérisée par ses côtes très nombreuses, environ soixante-cinq, chargées de lamelles curvilignes, imbriquées, extrêmement serrées ; ces lamelles descendent et se prolongent dans les intervalles des côtes. Il est vrai que, chez nos individus du Cotentin, on ne distingue que très difficilement cette ornementation dans les interstices, à cause du mauvais état de conservation de leur surface. Les deux dents latérales sont excessivement rapprochées des crochets, et la nymphe est courte et épaisse.

PLÉSIOTYPE. Pl. IX, fig. 11-12, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot.

Cardium (*Loxocardium*) **rarisquamatum**, *nov. sp.*

Pl. VIII, fig. 12-13.

Taille petite ; forme oblique, aplatie ; bords antérieur et paléal régulièrement arrondis ; bord postérieur rectiligne ou très légèrement convexe. Surface externe ornée d'une trentaine de côtes larges, arrondies, séparées par des intervalles étroits et portant, vers l'extrémité antérieure, des lamelles transversales minces, peu saillantes et très espacées. Bord cardinal étroit, portant une mince dent cardinale et deux dents latérales équidistantes.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; largeur : 6 mill.

R. D. Oblique et aplatie comme *C. multisquamatum*, cette espèce s'en distingue par le nombre bien inférieur de ses côtes, par ses lamelles plus écartées, par sa surface interne sur laquelle les côtes sont gravées en creux, et enfin par sa charnière composée de dents bien plus petites.

TYPES. Pl. VIII, fig. 12-13, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Cardium (*Loxocardium*) **obliquum**, Lamk. Pl. VII, fig. 11-12.

1881 — Dufour, Et. foss. sables Eoc. de la Loire-Infér., p. 31.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 161.

OBSERV. Il est très difficile de trouver dans le Cotentin des valves bien conservées de cette coquille, et en général elles ne présentent aucune trace d'ornementation. Il n'y a cependant aucune hésitation au sujet de leur classement, car leur forme oblique est tout à fait caractéristique ; les côtes sont aplaties et bien plus larges que leurs intervalles, surtout vers le milieu de la surface dorsale ; vers les extrémités, elles s'arrondissent légèrement ; les dents latérales sont équidistantes et bien marquées ; la nympe est étroite et curviligne ; le corselet se réduit à une rainure bordée par un bourrelet obsolète.

PLÉSIOTYPE. Pl. VII, fig. 11-12, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil.

Cardium (*Loxocardium*) **hemicœlatum**, *nov. sp.*

Pl. VIII, fig. 14-15.

Taille grande ; forme transverse, inéquilatérale ; côté antérieur large, régulièrement arrondi ; côté postérieur rectiligne, ou même excavé, tronqué ; bord inférieur arrondi ; crochets saillants, prosogyres. Surface externe ornée de côtes très nombreuses, environ soixante-dix, aplaties, beaucoup plus larges que leurs intervalles, portant, surtout vers les extrémités, de petites lamelles saillantes, droites, très serrées ; les intervalles ne présentent que des traces d'accroissement. Charnière composée d'une

petite dent cardinale médiane, et de deux dents latérales minces, équidistantes.

DIMENSIONS. Hauteur : 22 mill. ; largeur : 30 mill.

R. D. Bien plus finement costulée que *C. obliquum*, cette rare espèce s'en distingue surtout par l'excavation caractéristique de sa région anale, qui correspond à une troncature oblique du contour postérieur. Sa taille est d'ailleurs plus grande et sa forme générale n'est pas quadrangulaire comme celle de l'espèce de Lamarck.

TYPE. Pl. VIII, fig. 14-15. Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Brasil. Un échantillon dans chacune de ces collections.

Nemocardium fraterculus, [Desh.]

Pl. VIII, fig. 9-10.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 164.

OBSERV. Cette élégante coquille atteint une taille un peu supérieure à celle des individus des environs de Paris ; mais elle a bien la même forme et la même ornementation composée, sur l'aire postérieure, de granulations ayant la forme de petites pointes allongées et situées sur chaque côté, sans costule intermédiaire lisse, ainsi que cela a lieu chez *N. semistriatum*. La dent cardinale forme un crochet oblique et saillant ; les dents latérales sont équidistantes, mais très inégales, tandis que l'antérieure est lamelleuse, triangulaire et saillante, la postérieure est minuscule et tuberculeuse ; la nymphe se confond presque avec le bord cardinal et elle se prolonge à peu de distance de la dent latérale postérieure ; la lunule forme un étroit bourrelet fusoidal, isolé par une rainure profonde ; quant au corselet, il se réduit à un sillon allongé et contigu à la nymphe. Les impressions musculaires sont piriformes et profondément gravées. Enfin, l'impression palléale écartée du bord finement crénelé, forme en arrière un faible crochet sinueux qui n'existe jamais dans le genre *Cardium*, ni dans ses différentes Sections : C'est ce qui justifie la séparation d'un Genre distinct *Nemocardium*, malgré l'apparente similitude des charnières.

NÉOTYPE. Pl. VIII, fig. 9-10, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Goniocardium Heberti, Vasseur.

Pl. IX, fig. 7-10.

1881 — Vass. Rech. géol. terr. tert. France occident., Pl. XIX, fig. 17.

Taille grande, forme élevée, triangulaire, beaucoup plus haute que large, inéquilatérale, ayant le côté postérieur plus long que le côté antérieur ; bords crénelés par de profondes échancrures ; crochets saillants, assez gonflés, pointus, contournés sur eux-mêmes. Surface externe très élégamment ornée de trente-cinq côtes, beaucoup plus larges que leurs intervalles qui sont canaliculés, aplatis, surtout sur la partie médiane, portant de très nombreuses lamelles incurvées, saillantes, très serrées, se réunissant

souvent par trois ou quatre pour se prolonger en une épine saillante ; sur certaines côtes, ces épines sont formées par la réunion d'un plus grand nombre de lamelles ; elles sont alors beaucoup plus allongées que les autres et tubuleuses ; les lamelles se prolongent dans les intervalles des côtes, ou elles sont infléchies en sens inverses. Bord cardinal court, rectiligne, muni d'une charnière qui comprend : sur la valve gauche, une longue dent cardinale très pointue, située vers le tiers antérieur du bord, une dent latérale antérieure aiguë qui lui est presque juxtaposée, et une dent postérieure lamelleuse, très éloignée de la dent médiane ; sur la valve droite, cette charnière se compose de deux dents cardinales disposées comme sur l'autre valve ; nymphe longue, s'étendant jusqu'à la dent latérale postérieure ; impression musculaire postérieure petite, peu profonde, mal limitée ; impression antérieure à peu près invisible.

DIMENSIONS. Hauteur : 44 mill. ; largeur : 38 mill.

OBSERV. Bien qu'en général on soit autorisé à ne pas adopter les noms à des espèces qui n'ont pas été régulièrement décrites, mais qui ont été simplement figurées dans des atlas non livrés à la publicité, comme c'est ici le cas, nous pourrions faire une exception pour cette coquille très connue dans toutes les collections, et dont les échantillons originaux, recueillis au Bois-Gouët dans la Loire-Inférieure, sont identiques à ceux de Fresville. Les superbes individus, que nous communiqua M. Bourdot et que nous faisons figurer, nous ont permis d'en donner ci-dessus une diagnose très complète. Il est intéressant d'avoir constaté aussi, dans le Cotentin, la présence de cette espèce si caractérisée ; car, outre que c'est le type du genre *Goniocardium* Vasseur (1880), c'est là un point commun de plus qui nous permet d'établir le synchronisme de ces deux régions.

R. D. Beaucoup plus grande que *G. rachitis*, du Bartonien des environs de Paris, cette splendide coquille s'en distingue d'ailleurs par sa forme beaucoup moins oblongue et plus haute, par ses crochets un peu moins antérieurs, par son côté anal beaucoup plus dilaté, par son bord palléal plus convexe. Quant à l'ornementation, il est probable qu'elle est à peu près semblable chez l'espèce parisienne, quand celle-ci n'est pas usée comme le sont généralement tous les individus que l'on rencontre au Fayel.

NEOTYPES. Pl. IX, fig. 7-10, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Cossmann, Pissarro.

Lithocardium cymbulare, [Lamk.]

Pl. X, fig. 1-2.

1817 — *Cardita cymbula*, Defr. Dict. Sc. nat., T. VII, p. 90.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 166.

1902 — Bigot, loc. cit., p. 159.

OBSERV. L'espèce nommée par DeFrance *Cardita cymbula*, a été décrite aussi par Lamarck, en 1819, sous le nom *Cardium cymbulare* ; elle est extrê-

mement rare dans le Cotentin, où l'on rencontre surtout les deux espèces suivantes. Defrance, n'ayant pas figuré son espèce, c'est le nom de Lamarck, repris ensuite par Deshayes, qui doit être préféré. Cette coquille est très oblongue, fort peu dilatée du côté anal qui est arrondi. Les deux dents cardinales de la valve droite sont longues, minces et écartées ; la dent latérale postérieure est courte et obsolète ; les deux impressions musculaires sont très dissemblables : l'antérieure, profondément gravée, est plus petite que la postérieure qui est très courte et superficielle, tandis que l'antérieure est presque sous le crochet. La carène dorsale partage la surface extérieure presque en deux parties égales.

TYPE. Pl. X, fig. 1-2, Coll. du Musée de Caen (Coll. Defrance). — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Defrance, Musée de Caen ; Coll. de l'Ecole des Mines.

Lithocardium granuligerum, *nov. sp.* Pl. X, fig. 3-6.

Taille moyenne ; forme triangulaire, inéquilatérale, peu élevée ; bords crénelés par le prolongement des côtes ; crochets petits, aigus, très obliques, contournés sur eux-mêmes. Surface externe ornée, sur l'aire postérieure, d'une vingtaine de côtes plates, beaucoup plus larges que les intervalles qui les séparent, portant, lorsque la surface est fraîche, de petites épines pointues ; l'aire antérieure porte des côtes moins nombreuses, douze à quinze environ, larges, arrondies, et chargées de granulations régulières et espacées ; en outre, il existe sur la dernière côte et sur la crête médiane, de longues épines relevées et tubulées. Bord cardinal rectiligne ou légèrement convexe, muni, sur la valve droite, de deux dents cardinales parallèles et horizontales, avec une fossette assez profonde, et d'une dent latérale antérieure s'arrêtant brusquement vers les deux tiers du bord cardinal ; la valve gauche comporte une dent cardinale située entre deux fossettes assez profondes, et une dent latérale identique à celle de l'autre valve ; nymphe peu relevée, séparée par un profond sillon de la crête antérieure. Impressions musculaires peu visibles.

DIMENSIONS. Hauteur : 41 mill. ; largeur : 29 mill.

R. D. Cette élégante coquille se distingue de ses congénères par les granulations que portent ses côtes quand la surface est fraîchement conservée. Elle est beaucoup plus large que *L. cymbulare* et moins élevée que *L. superbum* ; l'ornementation de cette dernière espèce est d'ailleurs bien différente, car ses côtes ne portent que des épines tubuleuses. *L. granuligerum* se trouve au Bois-Gouët, dans la Loire-Intérieure ; mais il n'y atteint pas une aussi grande taille.

TYPES. Pl. X, fig. 3-6, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro ; Coll. de l'Ecole des Mines, Coll. Brasil.

Lithocardium superbum, *nov. sp.*

Pl. X, fig. 7-9.

Taille grande, forme triangulaire, inéquilatérale, très élevée ; crochets grands, saillants, obliques, contournés sur eux-mêmes. Surface externe ornée, sur l'aire antérieure, de vingt à vingt-cinq côtes plates, très larges, souvent même un peu imbriquées, et sur l'aire postérieure, d'une quinzaine de côtes inégales et inéquidistantes ; deux de ces côtes sont plus grosses et portent, ainsi que la côte postérieure et la carène dorsale, des tubulures élevées et espacées. Bord cardinal rectiligne ou un peu convexe, muni, sur la valve gauche, d'une dent cardinale mince, lamelleuse, horizontale, et d'une dent latérale postérieure allongée, avec une fossette destinée à recevoir la dent latérale de l'autre valve ; sur la valve droite, la charnière comporte une dent cardinale courte, pyramidale, et une dent latérale postérieure allongée. Impressions musculaires petites, peu visibles.

DIMENSIONS. Hauteur : 77 mill. ; largeur : 33 mill.

R. D. Cette belle coquille est assez répandue à Fresville et elle y est très variable dans ses proportions ; mais elle est toujours épaisse et élevée.

Elle se distingue de *L. granuligerum* par sa taille plus grande, par sa forme plus élevée, moins dilatée en arrière, et surtout par ses deux côtes principales sur la région anale, avec des tubulures relevées.

Si nous la comparons à *L. cymbulare*, qui est extrêmement rare dans le Cotentin, nous voyons qu'elle s'en écarte par sa forme plus élevée, par son bord postérieur bien moins déclive, par son bord cardinal plus étroit, muni d'une charnière disposée différemment ; les côtes sont aussi nombreuses, mais celles de *C. cymbulare* ne portent que les tubulures de *L. superbum*.

TYPES. Pl. X, fig. 7-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville. Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas.

PLANCHE VI

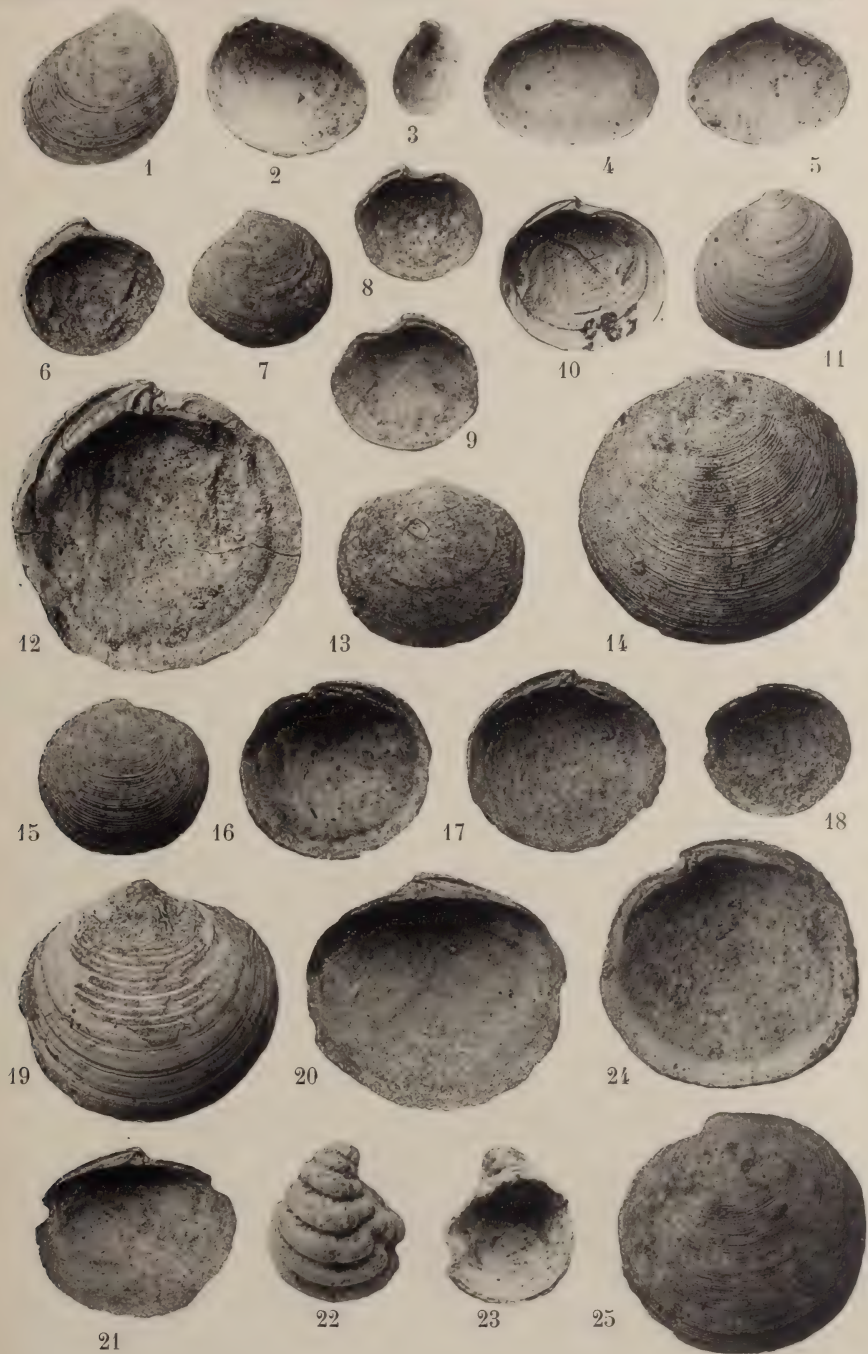
- 1-2. LAUBRIEREIA GOODALLINA, Cossm., grossi 5 fois..... Fresville.
- 3. " " " " Hauteville.
- 4. LEPTON (*Planikellya*) BAUDONI, [Desh.], grossi 3 fois ... »
- 5. ERYCINA PELLUCIDA, [Lamk.], grossi 4 fois..... Fresville.
- 6-7. PHACOIDES (*Gibbolucina*) CALLOSUS, [Lamk.], gr. natur.. »
- 8-9. PHACOIDES (*Parvilucina*) ALBELLUS, [Lamk.], grossi
 1 fois 1/2..... »
- 10-11. PHACOIDES (*Cavilucina*) OBLIQUUS, [Defr.], gr. natur... Hauteville.
- 12 et 14. PHACOIDES AMBIGUUS, [Defrance], gr. natur »
- 13 et 18. DIVARICELLA PULCHELLA [Agassiz], grossi 1 fois 1/2... Fresville.
- 15-17. PHACOIDES BIGOTI, Cossm. et Piss., gr. natur..... Hauteville.
- 19-21. PHACOIDES (*Cavilucina*) CONSTANTINENSIS, Cossm. et
 Piss., gr. natur Fresville.
- 22-23. PHACOIDES (*Gradilucina*) TABULATUS, [Desh.], grossi 5 fois »
- 24-25. PHACOIDES SAXORUM, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2..... Hauteville.

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. VI.

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII.



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-sur-Marne

Faune éocénique du Cotentin



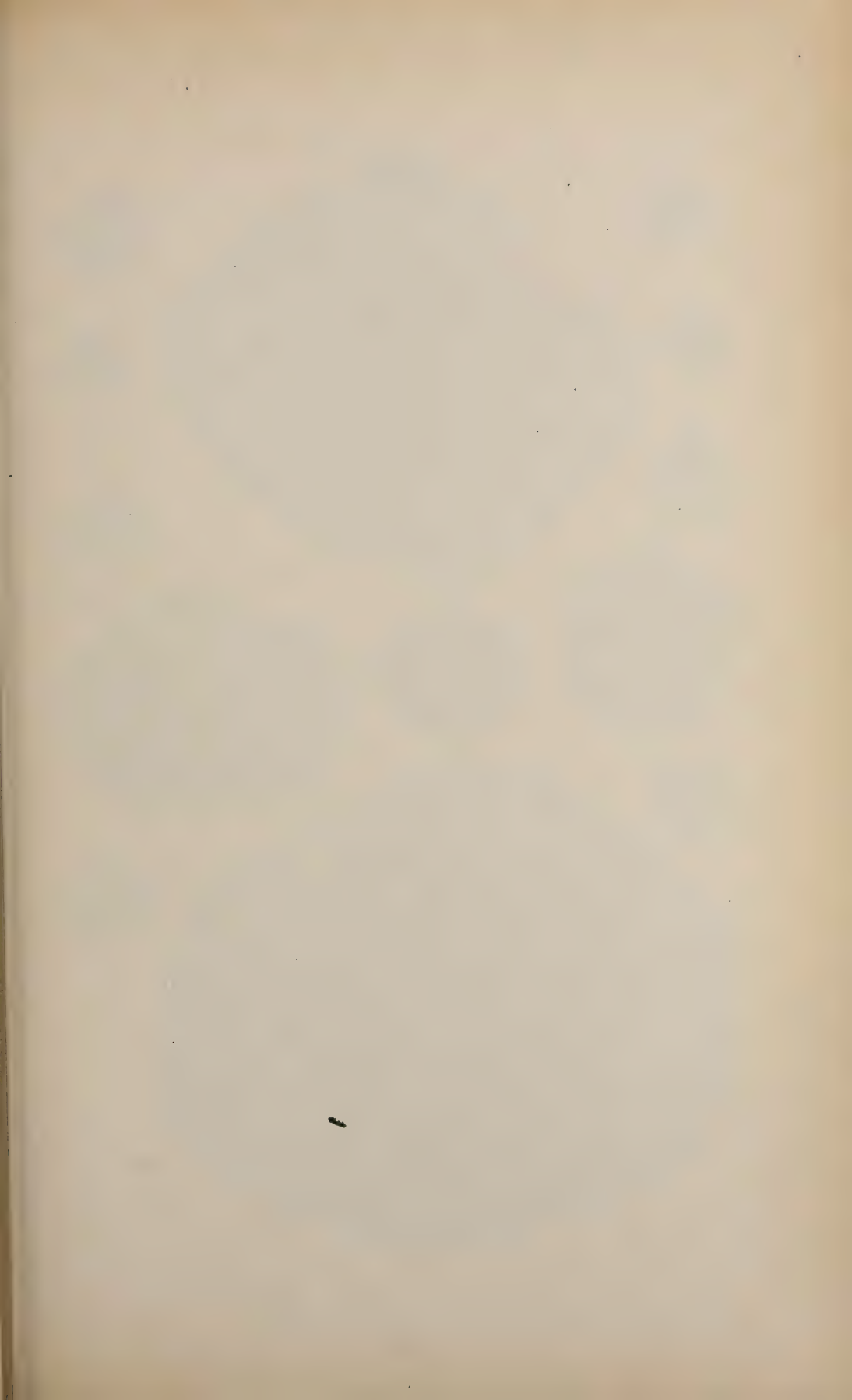


PLANCHE VII

- | | | |
|--------|---|-------------|
| 1-4. | PHACOIDES (<i>Parvilucina</i>) LIGATUS, Cossm. et Piss., grossi
5 fois | Hauteville. |
| 5. | MILTHA RECONSTITUTA, Cossm. et Piss., gr. natur..... | Fresville. |
| 6-7. | CHAMA DEPAUPERATA, Desh., grossi 2 fois..... | Hauteville. |
| 8. | CORBIS LAMELLOSA, Lamk., gr. natur..... | Fresville. |
| 9-10. | CHAMA CALCARATA, Lamk., gr. natur..... | » |
| 11-12. | CARDIUM (<i>Loxocardium</i>) OBLIQUUM, Lamk., gr. natur.... | » |
| 13. | CORBIS SUBPECTUNCULUS, d'Orb., réduit à 1/2..... | » |



PLANCHE VIII

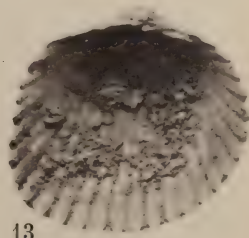
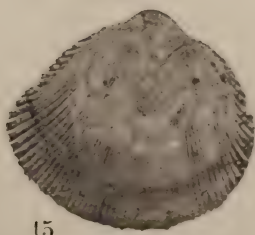
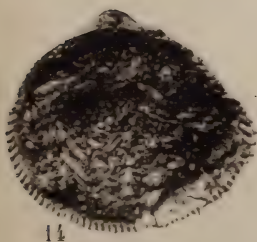
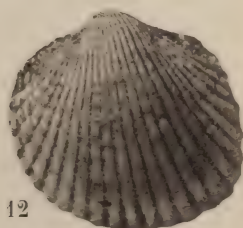
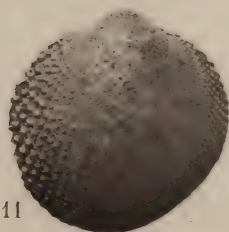
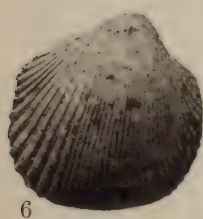
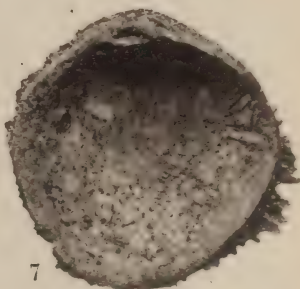
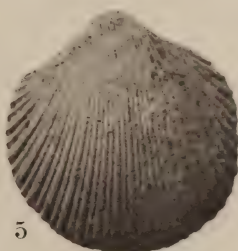
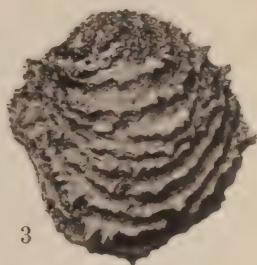
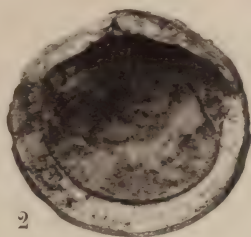
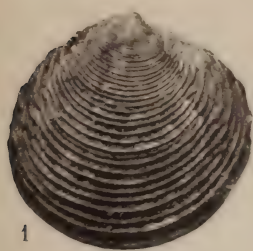
- | | | |
|--------|--|-------------|
| 1-2. | PHACOIDES CONCENTRICUS, [Lamk.], gr. natur. | Hauteville. |
| 3. | CHAMA CALCARATA, Lamk., gr. natur. | Fresville. |
| 4-6. | CARDIUM (<i>Trachycardium</i>) ASPERULUM, Lamk., gr. natur. | » |
| 7-8. | CHAMA LAMELLOSA, Lamk., gr. natur. | » |
| 9-10. | NEMOCARDIUM FRATERCULUS, [Desh.], gr. natur. | » |
| 11. | CARDIUM (<i>Plagiocardium</i>) GRANULOSUM, Lamk., grossi
2 fois. | » |
| 12-13. | CARDIUM (<i>Loxocardium</i>) RARISQUAMATUM, Cossm. et Piss.,
grossi 4 fois | Hauteville. |
| 14-15. | CARDIUM (<i>Loxocardium</i>) HEMICÆLATUM, Cossm. et Piss.,
gr. natur. | Fresville. |

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. VIII.

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII.



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-sur-Marne

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE IX

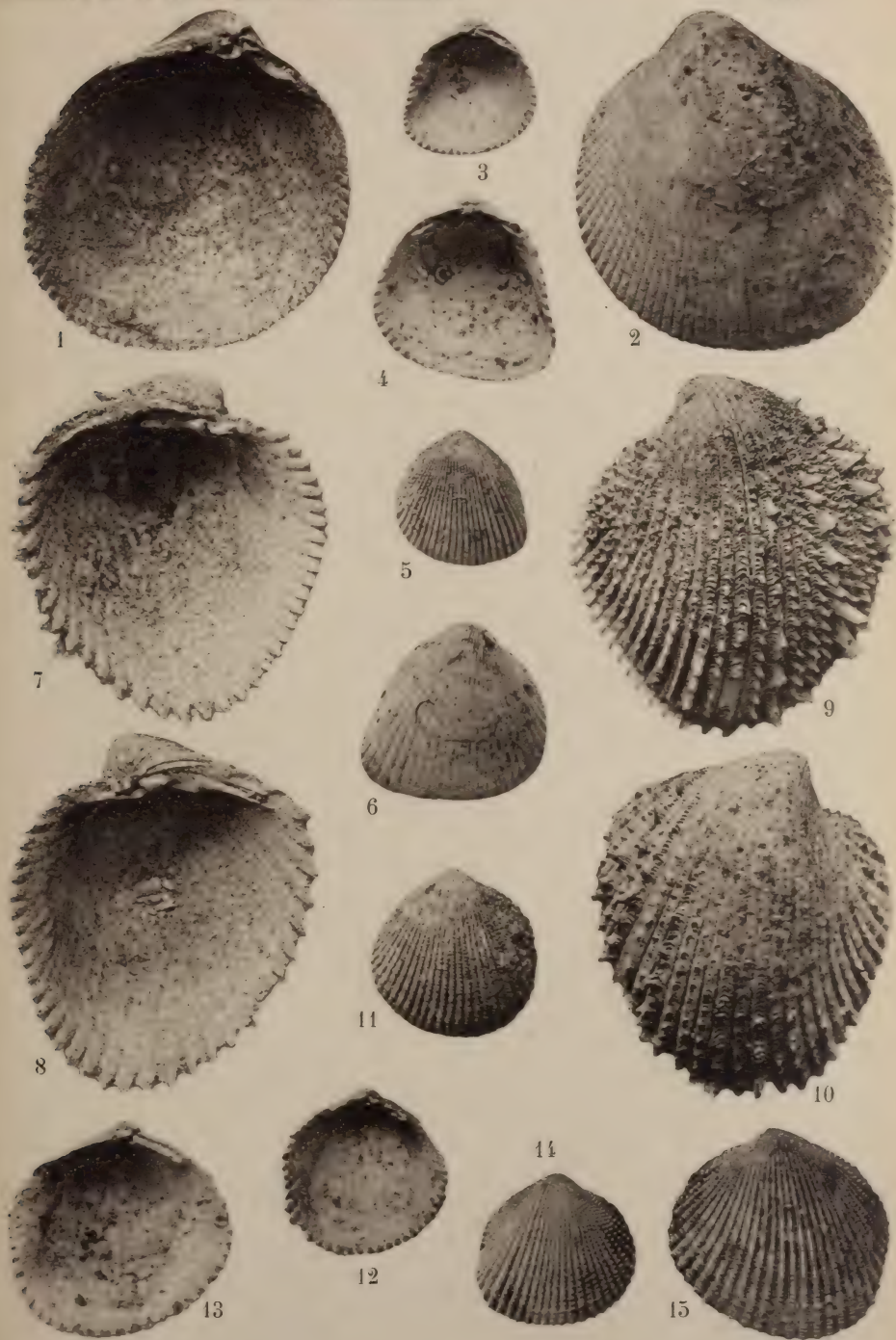
- | | | |
|--------|--|-------------|
| 1-2. | CARDIUM (<i>Plagiocardium</i>) POLYSTICTUM, Cossm. et Piss.,
gr. natur. | Fresville. |
| 3-6. | CARDIUM (<i>Plagiocardium</i>) LENNIERI, Cossm. et Piss.,
grosi 4 fois. | » |
| 7-10. | GONIOCARDIUM HEBERTI, Vasseur, gr. natur. | » |
| 11-12. | CARDIUM (<i>Loxocardium</i>) MULTISQUAMATUM, Desh., grosi
2 fois | Hauteville. |
| 13-15. | CARDIUM (<i>Plagiocardium</i>) ALTAVILLENSE, Cossm. et Piss.,
grosi 4 fois. | » |

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. IX .

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII.



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-sur-Marne

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE X

- 1-2. LITHOCARDIUM CYMBULARE, [Lamk.], gr. natur Hauteville.
3-6. LITHOCARDIUM GRANULIGERUM, Cossin. et Piss., gr. natur. Fresville.
7-9. LITHOCARDIUM SUPERBUM, Cossin. et Piss., gr. natur. . . »
10-11. CARDIUM (*Plagiocardium*) GRANULOSUM, Lamk., grossi
2 fois »

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. X.

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII.



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-sur-Marne

Faune éocénique du Cotentin



NOTE

SUR

L'INDUSTRIE NÉOLITHIQUE

AUX

ENVIRONS DU HAVRE ET DE NEUFCHÂTEL-EN-BRAY

Par A. DUBUS

Comme suite à notre note publiée dans le *Bulletin* de l'année dernière (1), nous allons passer en revue les proportions dans lesquelles nous avons trouvé les instruments appartenant à l'époque néolithique, afin de faire ressortir l'usage plus ou moins généralisé de chacun d'eux, suivant les récoltes que nous avons faites dans nos ateliers et stations des environs du Havre et de Neufchâtel-en-Bray.

En décrivant les instruments appartenant au paléolithique, nous avons constaté que, dès cette époque, une succession régulière s'était faite dans nos parages en raison des différents niveaux où nous avons récolté les outils Acheuléens et Moustériens.

Nous avons dit que nous reviendrions sur tout un ensemble d'instruments ressemblant à s'y méprendre aux instruments Magdaléniens. En effet, nous avons recueilli dans certaines briqueteries, dans des terrains non remaniés, des lames longues et très étroites faites généralement de trois éclats, d'autres plus ou moins longues à dos finement retouché, des grattoirs généralement courts, des lames-grattoirs, des retouchoirs ainsi que quelques burins.

Toutes ces pièces proviennent d'un lit de sable blanc très fin qui se trouve à la base de la terre végétale et au-dessus des limons.

(1) Contribution à l'étude de l'époque paléolithique des stations de Bléville, la Mare-aux-Clercs et Frileuse, près le Havre.

Si ce niveau ne correspond pas à la même époque que celle constatée dans les grottes, l'industrie qui en sort s'y rapporte étrangement quant à la forme, à l'exception toutefois des os travaillés qui font défaut. D'ailleurs, on a constaté que les grottes n'étaient pas seules habitées pendant cette longue période du Magdalénien, n'a-t-on pas en effet trouvé des vestiges de cette industrie au sommet de certains plateaux ? (1).

*
* *

Dans le néolithique, nos récoltes ont été très abondantes dans les travaux de terrassements aux briqueteries de Bléville et de Frileuse, à la partie tout à fait supérieure de la terre végétale. Par contre, les briqueteries de la Mare-aux-Clercs, si riches en paléolithique, ne nous ont donné que très peu d'instruments néolithiques.

Ailleurs, nos recherches ont été faites dans des ateliers ou stations situés sur le sommet de nos plateaux, généralement sur le bord des vallées ou terrains vallonnés.

Nous avons quelquefois remarqué de larges fosses plus ou moins profondes, au milieu de certaines stations, comme à Senneville-sur-Fécamp et à Fresnoy-en-Val (arrondissement de Neufchâtel).

Nous trouvons également des stations sur le sommet des falaises du littoral maritime (2).

*
* *

Le silex employé à la confection des outils est toujours celui que nous rencontrons dans les couches en sous-sol de chaque atelier ou station, soit que ce silex appartienne au Cénomanien, au Turonien ou, comme aux environs de Neufchâtel-en-Bray, au Sénonien, ce qui prouve que les outils étaient généralement taillés sur place. La présence seule des percuteurs, nucléi et retouchoirs que nous trouvons partout, en plus ou moins grand nombre, ne fait que confirmer notre opinion à ce sujet.

Nous devons cependant signaler quelques haches polies en roches dioritiques ainsi que des fragments de deux poignards en

(1) G. et A. de Mortillet. *Le Préhistorique*, page 637.

(2) Savalle. *Bulletin de la Société géologique de Normandie*, t. X.

G. Romain. *Bulletin de la Société préhistorique de Normandie*, t. IV et V.

silex, de couleur cire, du Pressigny, ces deux derniers trouvés à Frileuse.

Ces objets ne sont assurément parvenus dans nos stations qu'à la suite de relations et d'échanges, ces roches étant étrangères au pays.

Nous arrivons ensuite à l'époque du bronze où des spécimens de cette industrie ont été trouvés, notamment à Orcher près Le Havre (1), ainsi que dans un certain nombre de communes du département (2).

*
* *

§ 1^{er}. — OUTILS DE FABRICATION

MARTEAUX OU PERCUTEURS

Cet outil, essentiellement utilisé à la fabrication des instruments usuels est relativement commun dans tous les ateliers, mais on ne le rencontre pas en quantité proportionnée aux silex taillés. Il faut convenir, qu'en raison du volume de cet outil, l'épierrement des terres en a fait disparaître une quantité notable.

La proportion dans nos stations du Havre est de 0.40 0/0 (3).

Neufchâtel-en-Bray : 0.70 0/0.

NUCLEI

Le nucléus a été employé à deux fins, croyons-nous, dans nos ateliers. D'abord, il ne représente plus que le silex matrice duquel des éclats ont été enlevés pour être façonnés suivant les besoins, ensuite, par sa forme particulière et souvent réduite, il a dû servir de pierre de jet dit : Projectile nucleiforme.

Le Havre : 1.50 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 2.70 0/0.

RETOUCHOIRS

Le retouchoir, comme son nom l'indique, servait à perfectionner les instruments à l'aide de retouches successives pour

(1) A. Dubus. *Bulletin de la Société Géologique de Normandie*, t. XX.

» *Bulletin de la Société Préhistorique de Normandie*, t. VII.

(2) L. Contil. *Bulletin de la Société Préhistorique de Normandie*, t. VII.

(3) Il est bien entendu que les chiffres que nous indiquerons à la suite de chaque outil ou instrument représenteront toujours la proportion du pourcentage de nos récoltes.

leur donner la forme définitive. Cet outil est assez rare, nous le trouvons de différentes longueurs et grosseurs, suivant qu'il servait à façonner des instruments plus ou moins volumineux.

Nous possédons dans cette catégorie deux retouchoirs pour pointes de flèche, que l'on trouvera figurés sous les numéros 163 et 164, l'un finement taillé, l'autre ayant la partie supérieure polie et tous les deux l'extrémité usée.

Le Havre : 1.70 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 1.30 o/o.

§ 2. — USAGE

LAMES DROITES

Les lames droites non fragmentées sont relativement rares étant donné leur grande fragilité. Comme nous nous sommes attachés à ne recueillir que des lames entières, la proportion que nous allons indiquer ci-dessous sera, en réalité, bien inférieure au nombre que nous avons l'habitude de rencontrer.

Le Havre : 11.40 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 11 o/o.

LAMES A DOS RETOUCHE

Les lames à dos retouché sont de deux sortes, celles destinées à servir de la main droite et celles destinées pour la main gauche.

Dans leur ensemble la proportion pour :

Le Havre : 6.80 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 6.60 o/o.

COUTEAUX-GRATTOIRS

Nous désignons sous le nom de couteau-grattoir, un instrument généralement large et court, ayant l'extrémité arrondie à l'aide de fines retouches répétées sur un bord épais, alors que le bord opposé, taillé en biseau, est rendu très coupant.

Le Havre : 2 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 0.70 o/o.

PERÇOIRS

Nous trouvons les perçoirs sous différentes formes et en assez grand nombre, ce qui nous a permis d'établir de véritables séries.

Nous avons les perçoirs longitudinaux, à poignée latérale, à

très large poignée, à extrémité déportée de droite à gauche et inversement de gauche à droite, enfin des perçoirs dits : vrilles ou percerettes.

La proportion dans l'ensemble est de :

Le Havre : 10.70 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 4.40 o/o.

SCIES DROITES ET SCIES A ENCOCHES SUR LES CÔTÉS

Ces instruments sont très rares dans nos ateliers ou stations, nous ne les avons trouvés que dans la proportion de :

Le Havre : 0.30 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 1.50 o/o.

GRATTOIRS

Avec le grattoir, nous nous trouvons en présence de l'instrument le plus répandu et aussi un des plus perfectionnés par ses fines retouches. Nos séries représentent une telle quantité de formes, qu'à les détailler toutes, il faudrait y consacrer une notice spéciale.

Le Havre : 31 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 34 o/o.

TRANCHETS ET CISEAUX

Nous confondons intentionnellement ces deux titres, car il est souvent difficile de distinguer où commence le ciseau et où finit le tranchet, étant donné que l'un et l'autre sont travaillés de la même manière et, que le plus souvent, ils ont dû servir aux mêmes usages.

Ces instruments doivent remonter au commencement du néolithique et ils ont dû certainement précéder la hache polie.

Ce qui nous incite à le penser, c'est que, dans toutes nos stations des environs du Havre, nous ne rencontrons que très rarement la hache polie, alors que le tranchet y est très commun.

Nous constatons également de grandes différences de volume entre les divers ateliers ou stations. Ainsi, au Mont-Cabert, à Colmoulins et à la Coudraye, les tranchets sont très petits, alors qu'à Saint-Jean-de-Folleville ils se trouvent de moyenne grosseur, et de grande taille à Fécamp où ils sont cependant aussi bien travaillés que ceux des autres stations.

De même et généralement l'outillage complet de chaque station est, pour le volume, en proportion du tranchet.

Nous nous trouvons donc en présence de séries bien différentes avec la même rareté de haches taillées ou polies.

Il semble donc résulter de cette constatation que nos stations de l'arrondissement du Havre sont antérieures à l'époque de la hache polie, et nous pensons qu'il serait difficile d'admettre une thèse contraire qui conduirait à une véritable rétrogradation dans l'art du travail du silex, de plus, si nous avons entendu souvent parler de trouvailles d'outils de l'époque polie dans les sépultures de l'âge du bronze, nous n'avons jamais entendu dire qu'on y ait signalé la présence des tranchets ordinaires qui nous occupent.

Par contre, nos stations de l'arrondissement de Neufchâtel-en-Bray nous procurent peu de tranchets, alors que les haches taillées et polies s'y trouvent communément.

Le Havre : 10 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 4.30 0/0.

POIGNARDS

Nous n'avons récolté que deux fragments de poignard en silex couleur de cire du Pressigny, ainsi que nous le mentionnons plus haut.

POINTES TRANCHANTES A TALON ÉPAIS

Ces sortes de pointes paraissent dérivées des pointes que nous trouvons associées aux instruments Moustériens décrits l'an dernier dans le même *Bulletin*, elles ont absolument la même forme, mais elles sont beaucoup plus minces et souvent plus petites, elles paraissent bien avoir été faites pour trancher.

Le Havre : 1 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : ». ».

HACHES TAILLÉES

Ainsi que nous venons de le dire, nos haches taillées sont excessivement rares dans nos stations du Havre.

Dans l'arrondissement de Neufchâtel-en-Bray, au contraire, elles sont relativement communes. Nous possédons de cet arrondissement de magnifiques spécimens de très grande dimension

préparés pour le polissage. Nous reproduisons sous le N° 177, Pl. VI, une hache de moyenne grandeur.

Le Havre : 0.15 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 2.30 0/0.

HACHES POLIES

Même observation que pour les haches taillées.

Le Havre : 0.80 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 7.10 0/0.

HACHES POLIES FRAGMENTÉES

Nous avons remarqué que presque toutes les haches polies fragmentées, et elles sont nombreuses, ont subi un travail destiné à les faire servir à nouveau. Toutes, pour ainsi dire, ont des éclats plus ou moins allongés avec arrêtes dessus et dessous et quelquefois aussi sur tout le pourtour de la partie cassée, permettant ainsi de leur faire subir un emmanchement *ad hoc*.

Nous possédons aussi, dans cette catégorie, des haches qui ont été cassées ou éclatées sur le sens de la longueur et qui ont été admirablement retaillées pour leur donner la forme primitive.

Le pourcentage est compris dans les deux séries précédentes.

HACHES EN ROCHE DIORITIQUE

Ces instruments ne sont parvenus dans nos stations que par voies d'échanges. Elles sont très rares. Nous reproduisons sous les N°s 172 et 174 de la Pl. VI, deux haches en roches vertes, provenant de Frileuse.

Le Havre : 0.20 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 1.30 0/0.

LISSOIRS

Nous possédons deux lissoirs polis, un en roche vert foncé, l'autre en roche bleuâtre.

Le premier, en forme de hachette polie est à base usée en biseau. Le second de même forme est à base arrondie et usée régulièrement à la place de la partie coupante.

Voir pour ce dernier Pl. 6, N° 176.

Ces deux pièces proviennent des environs de Neufchâtel-en-Bray (commune de Nesle-Hodeng.)

Nous possédons en outre trois autres lissoirs, un en silex éclaté et à extrémité parfaitement arrondie, il provient du haut de la valeuse de Saint-Valery-en-Caux, les deux autres beaucoup plus courts proviennent de Bléville, près Le Havre, et les Hayons, commune d'Esclavelles, près de Neufchâtel-en-Bray.

PILONS

Nous avons trouvé à Bléville un objet en roche grise étrangère au pays, admirablement poli. Par sa forme arrondie, nous supposons que cette pièce a dû être utilisée comme pilon. (Voir Pl. 6, N° 175.)

HERMINETTES

Instrument très rare dans nos stations.

Le Havre : ». ».

Neufchâtel-en-Bray : 0.40 0/0.

CISEAUX POLIS

Les ciseaux polis sont également très rares dans nos stations.

De Neufchâtel, nous possédons cependant des ciseaux de formes très variées.

Le Havre : 0.05 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 3.60 0/0.

GOUGES.

Encore un instrument très rare. Nous en possédons seulement quatre, dont trois proviennent de Frileuse et une de Bléville.

Ces gouges sont fort belles, taillées en forme de tranchet avec base bien concave, l'extrémité de chacune se termine en pointe très finement retouchée.

Elles mesurent de 0,095 mill. à 0,110 mill. de longueur sur 0,045 mill. à 0,060 mill. de largeur.

RABOTS.

Nous possédons, de la Mare-aux-Clercs, deux instruments épais aux côtés admirablement retouchés et aux extrémités taillées en biseau et très coupantes. Nous avons recueilli, au même endroit, un outil de 0,185 mill. de longueur sur 0.043 mill. d'épaisseur, très finement retouché sur les côtés, plat dessus et dessous, ayant

une extrémité arrondie et l'autre se terminant en pointe relevée. Ces outils ont été trouvés associés avec de très longs perçoirs et ciseaux.

PICS

Nous ne possédons qu'un seul pic des environs du Havre, il provient de la Mare-aux-Clercs. Les stations des environs de Neufchâtel-en-Bray nous en ont procuré dans la proportion de 1 0/0.

BURINS

Les burins sont également très rares.

Le Havre : 0.10 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 0.20 0/0 (1).

POINTES DE LANCE

Les pointes de lance, d'une grande rareté, sont représentées par les Nos 34 et 41 de la Pl. II, elles proviennent de Mainnemarre, commune de Sainte-Geneviève-en-Bray, près de Neufchâtel.

POINTES DE JAVELOT

Nous rangeons dans cette catégorie un certain nombre de pointes trop grandes pour avoir pu servir de pointes de flèche et trop petites pour pointes de lance. Ces pointes ne sont pas très rares, à part celle représentée sous le N° 1, Pl. I, parfaitement retouchée des deux côtés, les autres ne sont généralement faites que par éclats sans retouches.

Voir Nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Pl. I.

POINTES DE FLÈCHE

Nous avons récolté un certain nombre de pointes de flèche que nous reproduisons plus loin. Comme on pourra le voir, ces pointes de flèche, très variées de forme, sont remarquables par le fini du travail et en font de véritables bijoux.

Nous les divisons comme suit :

1° Pointes de flèche à pédoncule non retouché.

Voir les Nos 28, 29, 35, Pl. II.

(1) Ces burins proviennent de fonds de cabanes à Lucy. Nous nous proposons de rédiger prochainement une note spéciale sur ces fonds de cabanes.

2° Pointes de flèche à pédoncule retouché et à extrémité brute.

Voir N° 156, Pl. V.

3° A. Pointes de flèche à base rectiligne avec retouches d'un seul côté.

Voir N° 80, Pl. III.

3° B. Pointes de flèche à base rectiligne avec retouches des deux côtés.

Voir Nos 83, 86, Pl. III ; 92, 95, 96, 97, Pl. IV. (On voit sur le côté gauche du N° 86 une petite encoche finement retouchée.)

4° A. Pointes de flèche à base convexe, retouchées d'un seul côté.

Voir Nos 75, 85, 87, Pl. III ; 89, 90, 91, 105, 107, Pl. IV. (Ces trois dernières sont à base pédonculée.)

4° B. Pointes de flèche à base convexe, retouchées des deux côtés.

Voir Nos 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 84, Pl. III ; 88, 98, 104, 106, 109, Pl. IV. (Ces deux dernières à base pédonculée.)

5° Pointes de flèche à base concave, retouchées des deux côtés.

Voir Nos 93, 94, 99, 100, Pl. IV.

6° A. Pointes de flèche ovales, plus ou moins arrondies, retouchées d'un seul côté.

Voir N° 102, Pl. IV.

6° B. Pointes de flèche ovales, plus ou moins arrondies, retouchées des deux côtés.

Voir Nos 101, 103, Pl. IV.

7° A. Pointes de flèche à pédoncule biais, retouchées d'un seul côté.

Voir Nos 27, 33, Pl. II ; 158-160, Pl. V.

7° B. Pointes de flèche à pédoncule biais, retouchées des deux côtés.

Voir Nos 30, 31, 40, Pl. II ; 159, 161, Pl. V.

8° A. Pointes de flèche à pédoncule droit, retouchées d'un seul côté.

Voir Nos 108, 110, 111, Pl. IV.

8° B. Pointes de flèche à pédoncule droit, retouchées des deux côtés.

Voir Nos 146, 147, 148, 149, 150, 154, 155, 162, Pl. V.

9° Pointes de flèche avec ailerons plus ou moins prononcés, retouchées des deux côtés.

Voir N^{os} 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, Pl. IV; 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 151, 152, 153, Pl. V.

10° Pointe de flèche, retouchée des deux côtés, avec larges encoches bien retouchées sur le bord gauche.

Voir N^o 116, Pl. IV.

11° Pointes de flèche extrêmement épaisses avec ou sans pédoncule.

Voir N^{os} 8, 9, Pl. I; 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, Pl. II; 156, 157, Pl. V.

(Les N^{os} 30, 31, 35, 40, 156 sont reportés ici en raison de leur épaisseur.)

Quelques-unes de ces dernières semblent absolument dérivées du type Acheuléen, tels les N^{os} 36, 37, 38, 39, Pl. II.

D'autres sont à pédoncule avec extrémité plus ou moins arrondie. Voir N^{os} 30, 31, 35, 40, Pl. II; 136, 155, 156, 157, Pl. V.

Ces dernières pointes n'ont pas été faites pour tuer, pas plus que celles reproduites sous les N^{os} 44, Pl. II; 101, 102, 103, Pl. IV.

Peut-être pourrions-nous trouver l'usage auquel elles étaient destinées dans une relation de voyage faite par P. Vogt (1), et dans ce cas, ce que nous figurons comme pointes sous les N^{os} 32, 37, 38, 39, Pl. II, deviendrait au contraire le pédoncule et la partie large et épaisse, peu faite pour être emmanchée, le point destiné à frapper.

Nous voyons, en effet, dans un passage de cette relation, que les Guayakis emploient les pointes à tête arrondie pour étourdir les oiseaux.

Les Guayakis habitent les versants Sud et Sud-Est de la Sierra de Villa Rica, contrefort de la Cordillère du Paraguay, entre le 26° et le 27° lat. Sud, 55° et 56° long. Ouest de Greenwich.

Ce peuple, peu nombreux, compte de 500 à 600 individus environ, divisé non en tribus mais en familles, vit dans des forêts impénétrables et en est encore à l'âge de la pierre. Leur arme principale est une lance longue de deux mètres en bois de palmier. Les flèches sont de dimensions diverses, suivant le

(1) *Ethnographie et linguistique des Guayakis. Zeitschrift für ethnologie*, t. XXXIV, N^o 1, p. 30. Berlin, 1902. Extrait de l'*Anthropologie*, 1902, t. XIII, N^o 5.

gibier auquel elles sont destinées, les plus petites flèches se terminent par une tête arrondie et servent à étourdir les oiseaux,

et plus loin nous lisons :

On arrache aux oiseaux les grandes plumes des ailes et de la queue que l'on jette sur le feu où on les retourne deux ou trois fois, puis on les mange tels quels

Dans leur ensemble la proportion des pointes de flèche est de :

Le Havre : 2.90 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 2.80 o/o.

ECLATS EN POINTES DE JAVELOT ET DE FLÈCHE

Ces pointes, très communes dans toutes nos stations, ne sont pas moins intéressantes que les précédentes. Elles ne sont pas aussi perfectionnées au point de vue du travail, leur usage n'en était que plus répandu, puisque nous les trouvons dans une proportion cinq fois supérieure aux pointes finement retouchées. Ce sont bien de véritables pointes de flèche, le type représenté sous le N^o 57, Pl. III, suffirait à lui seul à le démontrer avec son pédoncule finement retouché sur les côtés et sa pointe faite de deux éclats.

Nous reproduisons plus loin une série de ces pointes sous les N^{os} 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, Pl. I ; 42, 43, 44, 45, 46, 47, Pl. II ; 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, Pl. III.

Le Havre : 11.75 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 9.20 o/o.

PETITS TRANCHETS ET POINTES A TRANCHANT TRANSVERSAL

Certains de ces petits instruments ont certainement servi de tranchets, nous en trouvons la preuve sur un grand nombre par leur usure à la partie coupante.

A côté de ces instruments plus ou moins émoussés, nous en possédons une certaine quantité à l'état de neuf et à biseau très tranchant qui ont pu servir de pointes de flèche.

Voir les N^{os} 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, Pl. III.

Le Havre : 1.50 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : Extrêmement rare.

PIERRES DE JET

Les pierres de jet sont de différentes formes, elles sont rondes, ovales ou taillées en projectiles dits : nucléiformes.

Le Havre : 1 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 2 0/0.

INSTRUMENTS MINUSCULES

Nous avons trouvé aux environs du Havre quelques petits instruments minuscules, parfaitement taillés dans de très minces éclats, ils sont tellement petits que le hasard seul joue le plus grand rôle dans leurs découvertes. Nous pensons que s'ils sont rares dans nos collections locales c'est en raison de la difficulté de les trouver.

Nous reproduisons plus loin quelques-uns de ces petits instruments bien complets avec tous les caractères de fabrication que nous venons de décrire.

Voir Nos 165, 166, 167, 168, Pl. V.

INSTRUMENTS TARDENOISIENS

Nous ne possédons qu'un instrument du type « Tardenoisien », que l'on trouvera figuré sous le N° 169, Pl. V, il provient de la Mare-aux-Clercs.

INSTRUMENTS INDÉTERMINÉS

Indépendamment des instruments à usage bien déterminé, nous en avons récolté toute une série parfaitement bien taillés et retouchés, offrant les formes les plus diverses, sans pouvoir leur donner une attribution.

ORNEMENTS

Sous ce titre, nous n'avons à parler que de deux objets, l'un recueilli à Bléville, le second à Frileuse.

A Bléville, nous avons trouvé au milieu de lames et grattoirs une perle en roche grise étrangère au pays. Cette perle, percée de part en part sur la longueur, est représentée sous le N° 170, Pl. V.

A Frileuse, nous avons recueilli une petite boule bien arrondie,

travaillée dans de la craie. Cette boule, bien patinée, est grosse comme une petite bille qui sert communément aux enfants.

*
* *

Les ateliers ou stations faisant l'objet de la présente note et d'où proviennent les instruments décrits, sont :

1° Pour les environs du Havre.

Le Havre (Eure, rue Félix-Faure, Hospice général). — Sainte-Adresse (les Phares, le Dollemard). — Sanvic (la Mare-aux-Clercs). — Bléville (emplacement de la Briqueterie, la Corvée, le Grand Hameau, le Sémaphore). — Gravelle-Sainte-Honorine (la Mare-aux-Clercs, Frileuse). — Octeville (le Tôt, Brière, rue d'Euqueville). — Cauville. — Harfleur (le Mont-Cabert, Colmoulins). — Montivilliers (la Coudraye, Briqueterie). — Manneville. — Epouville. — Rolleville. — Rogerville. — Sandouville. — Saint-Jean-de-Folleville (les Champs). — Fécamp (Ferme d'Argent, Champ de Courses). — Senneville-sur-Fécamp (1).

2° Pour les environs de Neufchâtel-en-Bray.

Neufchâtel (le Mont-Ricard, le Mont-d'Aulage, le Valboury, la Grâce-de-Dieu). — Ménonval (la Mare, la Broche). — Lucy (le Brindolet, le Haut-Goulet, le Hellet). — Clais (Fresnoy-en-Val). — Esclavelles (les Hayons). — Sainte-Geneviève (Mainne-Mare). — Londinières (les Marettes).

PROVENANCES DES OBJETS FIGURÉS PAR ATELIERS OU STATIONS

Arrondissement du Havre.

Le Dollemard (commune de Sainte-Adresse). N° 43.

La Corvée (commune de Bléville). N° 91.

Sémaphore de Bléville. N° 149.

Le Tôt (commune d'Octeville). N°s 21, 86, 90, 99.

La Brière (commune d'Octeville). N°s 83, 84.

Cauville. N°s 73, 103, 119.

Bléville. N°s 4, 5, 6, 8, 10, 11, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 23, 27, 29, 35, 42, 45, 46, 51, 54, 57, 64, 74, 77, 78, 79, 85,

(1) La plupart de ces stations ont été signalées, pour les environs du Havre, par :

1° SAVALLE. *Bulletin de la Société géologique de Normandie*, t. X.

2° G. ROMAIN. *Bulletin de la Société préhistorique de Normandie*, t. IV et V.

Pour les environs de Neufchâtel, par :

L. QUENOUILLE. *Bulletin de la Société préhistorique de Normandie*, t. V.

95, 102, 104, 110, 112, 117, 121, 128, 134, 136, 139, 141, 144, 145, 157, 163, 170, 175.

La Mare-aux-Clercs (communes de Sanvic et de Gravelle-Sainte-Honorine). N^{os} 44, 82, 89, 92, 93, 94, 96, 100, 113, 120, 137, 140, 142, 143, 150, 152, 153, 164, 169.

Frileuse (commune de Gravelle-Sainte-Honorine). N^{os} 7, 13, 16, 18, 24, 25, 36, 47, 48, 49, 50, 52, 72, 81, 97, 111, 118, 133, 138, 155, 156, 165, 166, 167, 168, 172, 174.

Le Mont-Cabert (commune de Harfleur). N^{os} 9, 26, 53, 58, 59, 63, 70, 71, 108, 109, 122, 130, 151, 158.

Colmoulins (commune de Harfleur). N^{os} 31, 39, 68, 105, 106, 107, 129, 135, 146, 147, 159, 160, 161.

Rogerville. N^{os} 67, 116.

La Coudraye (commune de Montivilliers). N^{os} 61, 115.

Montivilliers (Briqueterie. — Base de la terre végétale). N^{os} 171, 173.

Rolleville (ferme du Gray). N^o 154.

Fécamp (Saint-Léonard. Ferme d'Argent). N^{os} 33, 75.

» (Champ de courses). N^o 69.

Senneville-sur-Fécamp. N^o 60.

Les Champs (commune de Saint-Jean-de-Folleville). N^{os} 37, 38, 62, 101, 114.

Arrondissement de Neufchâtel-en-Bray.

Le Mont-d'Aulage (commune de Neufchâtel). N^o 65.

Mainnemare (commune de Sainte-Geneviève). N^{os} 34, 41, 125, 148.

Les Hayons (commune d'Esclavelles). N^{os} 40, 66, 76, 88, 98, 124, 126, 131, 132.

Saint-Saëns. N^o 12.

Le Quesnay (commune de Saint-Saëns). N^o 1.

Le Mesnil-Bénard (commune de Saint-Saëns). N^{os} 28, 32, 55, 162.

Lucy (lieu dit : Le Hellet). N^{os} 2, 3, 56.

Fresnoy-en-Val (commune de Clais). N^o 127.

Londinières. N^o 123.

La Montagne (commune de Nesle-Hodeng). N^o 176.

La Mare-aux-Daims (commune de Nesle-Hodeng). N^o 177.

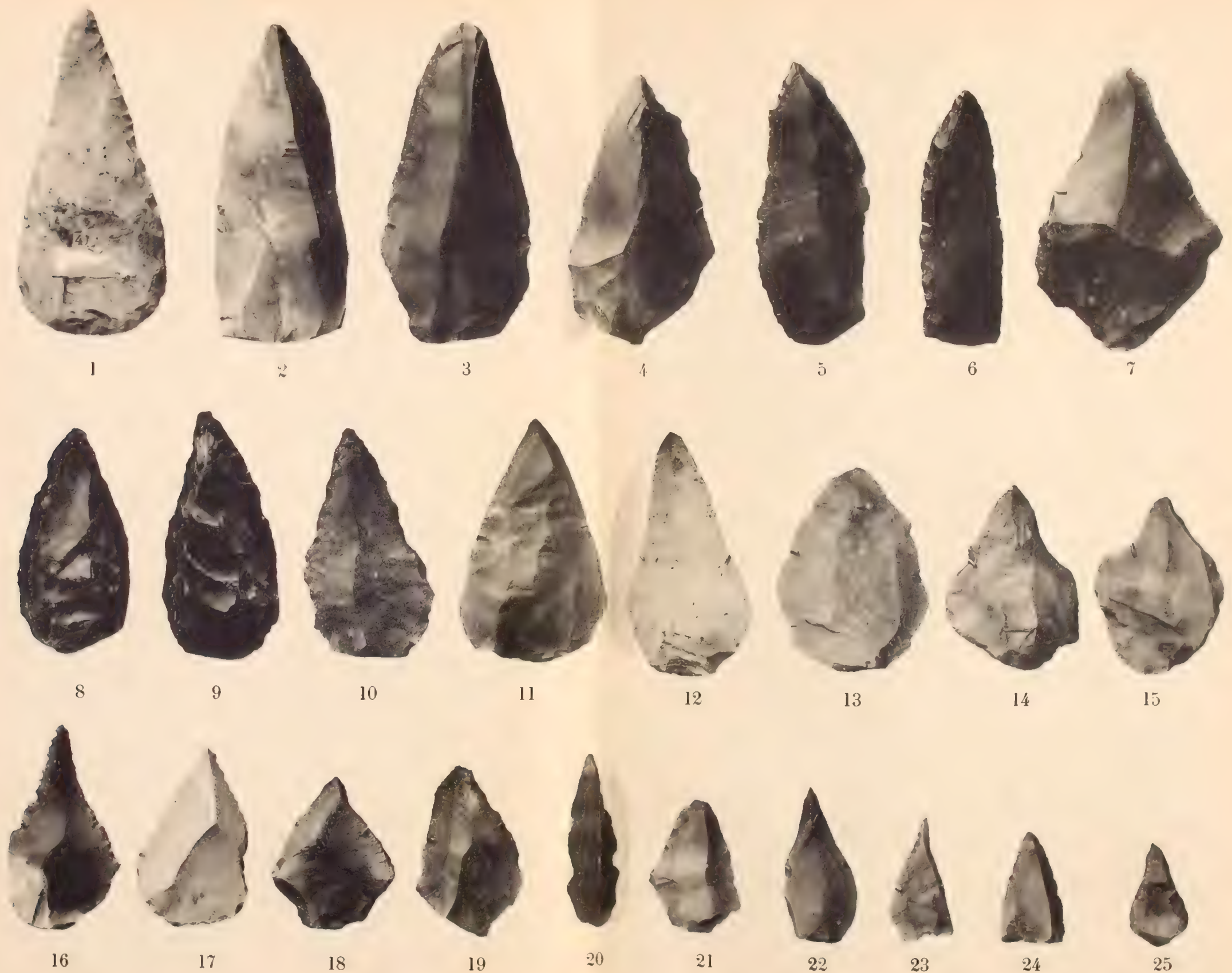
Gaillefontaine. N^o 80.

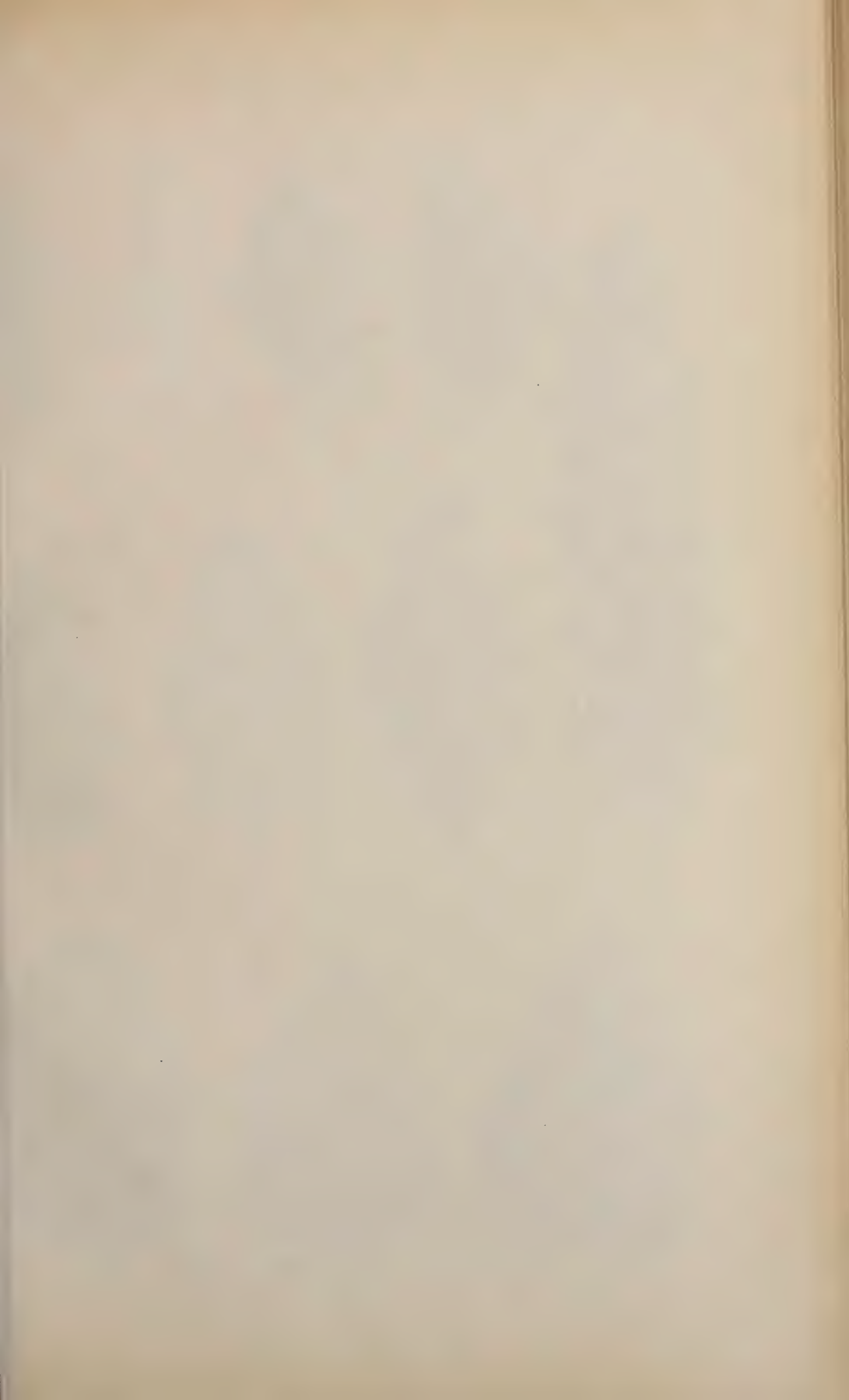
Les Flaments (commune de Neufmarché). N^o 87.

PROVENANCE PAR NUMÉROS D'ORDRE DES OBJETS FIGURÉS

- | | |
|---|---|
| 1. Saint-Saëns (Le Quesnay). | 60. Senneville-sur-Fécamp. |
| 2-3. Lucy (Briqueterie du Hellet). | 61. Montivilliers (La Coudraye). |
| 4-5-6. Bléville (Briqueterie). | 62. Saint-Jean-de-Folleville (Les Champs). |
| 7. Gravelle (Frileuse). | 63. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 8. Bléville (Briqueterie). | 64. Bléville (Briqueterie). |
| 9. Harfleur (Mont-Cabert). | 65. Neufchâtel (Le Mont-d'Aulage). |
| 10-11. Bléville (Briqueterie). | 66. Esclavelles (Les Hayons). |
| 12. Saint-Saëns. | 67. Rogerville. |
| 13. Gravelle (Frileuse). | 68. Harfleur (Colmoulins). |
| 14-15. Bléville (Briqueterie). | 69. Fécamp (Champ de Courses). |
| 16. Gravelle (Frileuse). | 70-71. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 17. Bléville (Briqueterie). | 72. Gravelle (Frileuse). |
| 18. Gravelle (Frileuse). | 73. Cauville. |
| 19-20. Bléville (Briqueterie). | 74. Bléville (Briqueterie). |
| 21. Octeville (Le Tôl). | 75. Fécamp (Ferme d'Argent). |
| 22-23. Bléville (Briqueterie). | 76. Esclavelles (Les Hayons). |
| 24-25. Gravelle (Frileuse). | 77-78-79. Bléville (Briqueterie). |
| 26. Harfleur (Mont-Cabert). | 80. Gaillefontaine. |
| 27. Bléville (Briqueterie). | 81. Gravelle (Frileuse). |
| 28. Saint-Saëns (Mesnil-Bénard). | 82. La Mare-aux-Clercs. |
| 29. Bléville (Briqueterie). | 83-84. Octeville (La Brière). |
| 30. Villerville (Calvados) Pierre grise. | 85. Bléville (Briqueterie). |
| 31. Harfleur (Colmoulins). | 86. Octeville (Le Tôl). |
| 32. Saint-Saëns (Mesnil-Bénard). | 87. Neufmarché (Les Flaments). |
| 33. Fécamp (Ferme d'Argent). | 88. Esclavelles (Les Hayons). |
| 34. Ste-Geneviève (Mainnemare). | 89. La Mare-aux-Clercs. |
| 35. Bléville (Briqueterie). | 90. Octeville (Le Tôl). |
| 36. Gravelle (Frileuse). | 91. Bléville (La Corvée). |
| 37-38. Saint-Jean-de-Folleville (Les Champs). | 92-93-94. La Mare-aux-Clercs. |
| 39. Harfleur (Colmoulins). | 95. Bléville (Briqueterie). |
| 40. Esclavelles (Les Hayons). | 96. La Mare-aux-Clercs. |
| 41. Ste-Geneviève (Mainnemare). | 97. Gravelle (Frileuse). |
| 42. Bléville (Briqueterie). | 98. Esclavelles (Les Hayons). |
| 43. Ste-Adresse (Le Dollemard). | 99. Octeville (Le Tôl). |
| 44. La Mare-aux-Clercs. | 100. La Mare-aux-Clercs. |
| 45-46. Bléville (Briqueterie). | 101. Saint-Jean-de-Folleville (Les Champs). |
| 47-48-49-50. Gravelle (Frileuse). | 102. Bléville (Briqueterie). |
| 51. Bléville (Briqueterie). | 103. Cauville. |
| 52. Gravelle (Frileuse). | 104. Bléville (Briqueterie). |
| 53. Harfleur (Mont-Cabert). | 105-106-107. Harfleur (Colmoulins). |
| 54. Bléville (Briqueterie). | 108-109. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 55. Saint-Saëns (Mesnil-Bénard). | 110. Bléville (Briqueterie). |
| 56. Lucy (Briqueterie du Helley). | 111. Gravelle (Frileuse). |
| 57. Bléville (Briqueterie). | 112. Bléville (Briqueterie). |
| 58-59. Harfleur (Mont-Cabert). | |









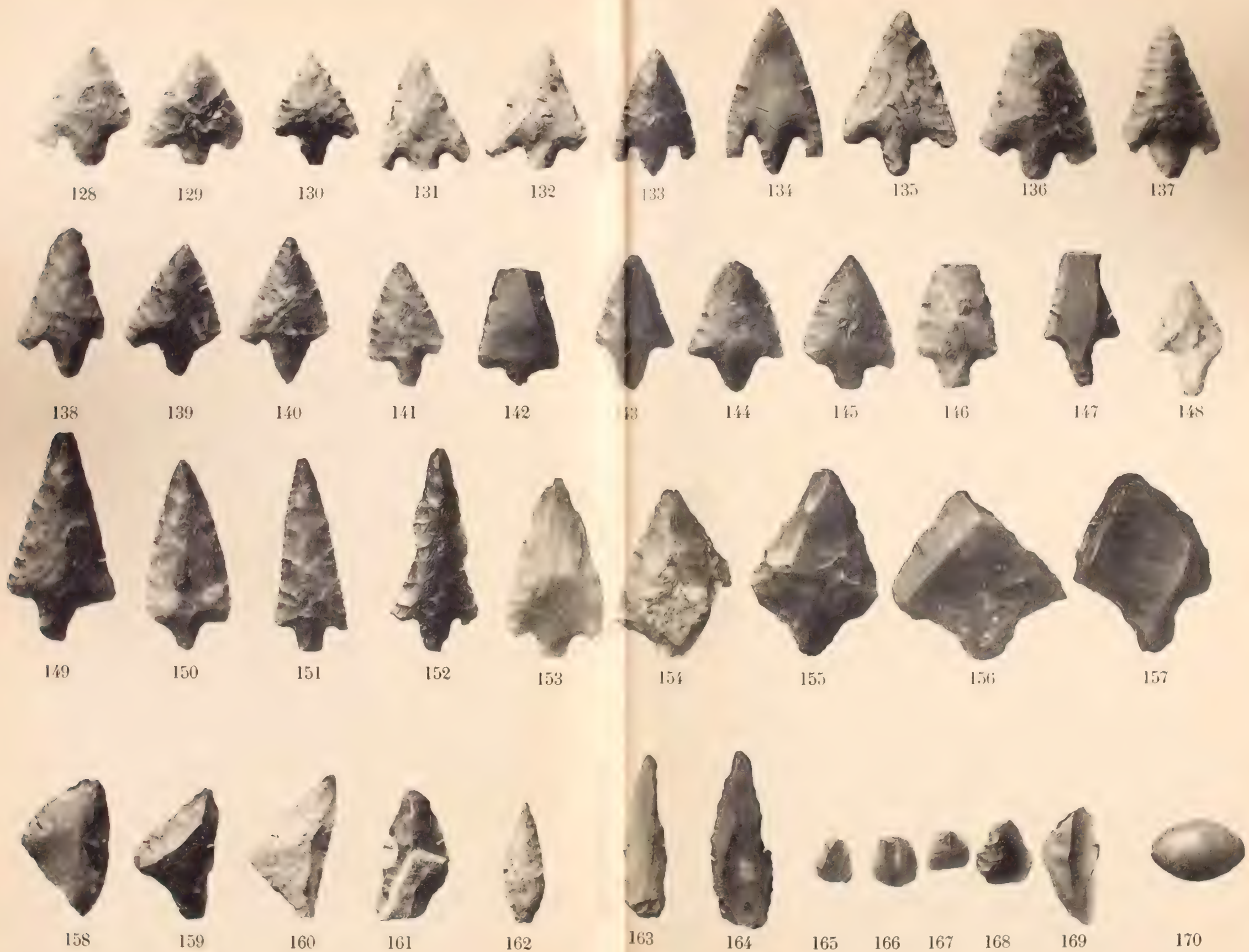




Raoul AUTIN, Phot., Havre :

Imp. LECERF Fils, Rouen.

PROVENANCE : ENVIRONS DU HAVRE ET DE NEUFCHATEL-EN-BRAY. (8/10 de grandeur.)



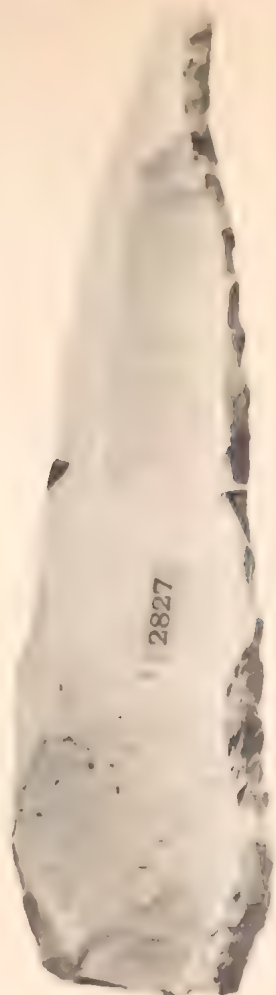
Raoul AUTIN, Phot., Havre.

Imp. LECERF Fils, Rouen.

PROVENANCE : ENVIRONS DU HAVRE ET DE NEUFCHATEL-EN-BRAY. (8/10 de grandeur.)



174



171



172



173



175



176



177

PROVENANCE : ENVIRONS DU HAVRE ET DE NEUFCHATEL-EN-BRAY. (Grandeur naturelle.)

Imp. LECERF Fils, Rouen.

- | | |
|---|--|
| 113. La Mare-aux-Clercs. | 141. Bléville (Briqueterie). |
| 114. Saint-Jean-de-Folleville (Les Champs). | 142-143. La Mare-aux-Clercs. |
| 115. Montivilliers (La Coudraye). | 144-145. Bléville (Briqueterie). |
| 116. Rogerville. | 146-147. Harfleur (Colmoulins). |
| 117. Bléville (Briqueterie). | 148. Ste-Geneviève (Mainnemare). |
| 118. Graille (Frileuse). | 149. Bléville (Sémaphore). |
| 119. Cauville. | 150. La Mare-aux-Clercs. |
| 120. La Mare-aux-Clercs. | 151. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 121. Bléville (Briqueterie). | 152-153. La Mare-aux-Clercs. |
| 122. Harfleur (Mont-Cabert). | 154. Rolleville (Ferme du Gray). |
| 123. Londinières. | 155-156. Graille (Frileuse). |
| 124. Esclavelles (Les Hayons). | 157. Bléville (Briqueterie). |
| 125. Ste-Geneviève (Mainnemare). | 158. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 126. Esclavelles (Les Hayons). | 159-160-161. Harfleur (Colmoulins). |
| 127. Clais (Fresnoy-en-Val). | 162. Saint-Saëns (Mesnil-Bénard). |
| 128. Bléville (Briqueterie). | 163. Bléville (Briqueterie). |
| 129. Harfleur (Colmoulins). | 164. La Mare-aux-Clercs. |
| 130. Harfleur (Mont-Cabert). | 165-166-167-168. Graille (Frileuse). |
| 131-132. Esclavelles (Les Hayons). | 169. La Mare-aux-Clercs. |
| 133. Graille (Frileuse). | 170. Bléville (Briqueterie). |
| 134. Bléville (Briqueterie). | 171. Montivilliers (Briqueterie). |
| 135. Harfleur (Colmoulins). | 172. Graille (Frileuse). |
| 136. Bléville (Briqueterie). | 173. Montivilliers (Briqueterie). |
| 137. La Mare-aux-Clercs. | 174. Graille (Frileuse). |
| 138. Graille (Frileuse). | 175. Bléville (Briqueterie). |
| 139. Bléville (Briqueterie). | 176. Nesle-Hodeng (La Montagne). |
| 140. La Mare-aux-Clercs. | 177. Nesle-Hodeng (La Mare-aux-Daims). |

1^{er} Février 1904.

OUVRAGES REÇUS

PAR LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

PENDANT L'ANNÉE 1903

- Auxerre* Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 54^e et 56^e vol., années 1900 et 1902.
- Béziers* Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles, vol. XXIII, année 1900 ; vol. XXIV, année 1901.
- Bordeaux* Procès-verbaux de la Société linnéenne, tome 49, 1902.
- Bône* Bulletin de l'Académie d'Hippone, 1898.
- Bourg* Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de l'Ain, nos 30, 31, 32, 1903.
- Caen* Mémoires de l'Académie nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres, 1903.
- » Société linnéenne de Normandie, 5^e série, 6^e vol., 1902.
- Cambrai* Société d'Emulation de Cambrai, 1902.
- Châlon-sur-Saône* . Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, tome IX, nos 5, 6, 7, 1903.
- Charleville* Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, tomes VI, VII, VIII, 1899, 1900, 1901.
- Cherbourg* Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, tome XXXIII, 1903.
- Evreux* Société normande d'Etudes préhistoriques, tome X, année 1902.
- Havre* Compte rendu des travaux de la Chambre de Commerce, année 1902.

- Havre*..... Bulletin de la Société de Géographie commerciale, XIX^e année, 4^e trimestre 1902.
- » Recueil des publications de la Société Havraise d'Etudes diverses, 1874-1875.
- Lyon*..... Annales de la Société linnéenne, tome 49, 1902.
- Mâcon* Le Journal des Naturalistes. Bulletin mensuel de la Société d'Histoire naturelle, n^{os} 9 et 10, Mars et Juin 1902.
- Nantes* Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, 2^e série, tome III, 1902.
- Paris* La Géographie. Bulletin de la Société de Géographie, tome VII, n^{os} 4, 5, 6, 1903; tome VIII, n^o 1, 1903.
- » Feuille des Jeunes Naturalistes, n^{os} 384 à 398.
- » Bulletin de la Société Géologique de France, 4^e série, tome III, n^{os} 2 et 3, 1903.
- Rennes* Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, 1902, tome I, fascicules I, II, III; 1903, tome II, fascicules I-II.
- Rochechouart*..... Bulletin de la Société des Amis des Sciences et Arts, année 1900, tome X; année 1901, tome XI; année 1902, tome XII.
- Rouen*..... Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles, 1^{er} et 2^e semestres 1902.
- » Société normande de Géographie. Bulletin de 1903, Janvier-Mars.
- Toulouse*..... Université de Toulouse. Comptes rendus des travaux des Facultés et rapports sur les Concours lus au Conseil de l'Université, 1902.
- » Société d'Histoire naturelle, tome 36, 1903.
- Bruxelles* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, tomes XIII, XIV, XV, XVI, XVII, années 1899 à 1903.
- » Annales de la Société royale malacologique de Bruxelles, tomes XXXV, XXXVI, 1900 et 1901.
- Chapel-Hill*..... Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, vol. XIX, p. 1 et 11.
(North-Carolina)
- Fribourg* Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg, tome XIII, 1903.

- Halifax* Proceedings and transactions of the Nova
(*Nova-Scotia*) Scotian Institute of Sciences, vol. X, part.
4, 1901-1902.
- Kiel* Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins
für Schleswig-Holsten. Bulletin XII, 1902.
- Kiew* Mémoires de la Société des Naturalistes,
tome XVII, liv. 2.
- Lausanne* Bulletin de la Société vaudoise des Sciences
naturelles, 4^e série, vol. 39, 1903.
- Liège* Annales de la Société géologique de Belgique,
tomes XXIX et XXX.
- Londres* Geological literature added to the Geological
Society's library during the year ended,
December 31 st., 1902.
- » The Quarterly journal of the Geological So-
ciety, n^{os} 228 à 236.
- Manchester* The Journal of Manchester geographical So-
ciety, vol. XVIII, 4, 6, 7, 9, 1902.
- Moscou* Bulletin de la Société impériale des Natura-
listes, n^{os} 1, 2, 3, 4, 1902; n^{os} 1, 2, 3, 4,
1903.
- New-Haven* Transactions of the Connecticut Academy of
Arts & Sciences, vol. XI, part. II, 1901-
1902.
- Penzance* Transactions of the Royal geological Society
of Cornwall, vol. XII, part. VIII, 1903.
- Philadelphie* Proceedings of the American philosophical
Society, vol. XLI, 1902.
- » Proceedings of the Academy of Natural
Sciences, vol. LIV, part. III, 1902; vol.
LV, 1903.
- » Transactions of the Wagner free institute of
Sciences of Philadelphia, vol. III, 1903.
- Pise* Atti della Società Toscana di Scienze naturali,
vol. XVIII et XIX, 1902-1903.
- Saint-Petersbourg* Bulletins, mémoires et planches du Comité
géologique, années 1902 et 1903.
- » Société impériale minéralogique, tome 40,
1903.
- » Materialien zur Geologie Russlands, tome
XXI, 1903.

- Stuttgart*..... Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Wurtemberg, n° 59, 1903.
- Sydney*..... Department of Mines and Agriculture. Geological survey of New-South-Wales, vol. XXVI, 1902.
- Toronto*..... Transactions of the Canadian Institute, année 1902.
- Upsala*..... Middelanden från Upsala Universitets mineralogisk. Geologiska Institution, n° 23, 1898; n° 24, 1899.
- Washington*..... United States Geological survey. Water supply and irrigation papers of the U. S. Geological survey, nos 65 à 70, année 1902.
- »..... U. S. G. S. Irrigation systems of Texas, nos 71 à 79, 1902 à 1903.
- »..... U. S. G. S. Volumes 201 à 207, 1902 à 1903.
- »..... Bulletin of the United States geological survey, nos 191, 195, 196, 197, 198, 199.
- »..... U. S. G. S., nos 1 à 8, 1902.
- »..... U. S. G. S. Monographs, vol. XLII et XLIII.
- »..... U. S. G. S. 22^e annual, report 1900-1901, tomes I, II, III, IV, V; 23^e annual, report 1901-1902.
- »..... U. S. G. S. Mineral resources of the United States, 1901.
- Wien*..... Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums Jahresbericht für 1902.

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts :

Congrès des Sociétés savantes, Bordeaux, 1903.

Programme du Congrès à la Sorbonne en 1904.

Comité des travaux historiques et scientifiques :

Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des Départements, tenu à Paris en 1902. Section des Sciences.

Bigot..... Etude de sources destinées éventuellement à l'alimentation de Cherbourg en eau potable, 1902.

- Defrance* Tableau des Corps organisés fossiles, 1824.
R. Fortin Sur un cours d'eau souterrain situé à
 Moulineaux (Seine-Inférieure), 1902.
 » Notes de géologie normande, 1899-1902.
 » Note sur un discoïde inferus desor, 1899.
A. Gaudry Note sur le Congrès géologique interna-
 tional de Saint-Pétersbourg.
H. Gadeau de Kerville Les Jeux des Oiseaux, 1900
 » Accouplement des Coléoptères, 1900.
 » Fosse de la Hague (Manche), 1900.
 » Espèce de Diptère marin, 1900.
 » Oie domestique à tête anormale, 1900.
 » Carrière de Gaillon, 1900.
 » Actiniaires monstrueux, 1900.
 » Pic épeiche atteint d'Albinisme imparfait,
 1900.

Bibliographie des Travaux historiques et archéologiques publiés
 par les Sociétés savantes de France, tome IV, 2^e livraison, 1903.

COMPTE DES RECETTES ET DÉPENSES

DE L'ANNÉE 1903

RECETTES

En Caisse au 1 ^{er} Janvier 1903.....	F.	504 49
Cotisations de l'année 1902.....	»	24 —
» 1903.....	»	576 —
Subvention du Conseil général en 1903.....	»	200 —
» du Conseil municipal en 1903.....	»	300 —
	F.	<u>1.604 49</u>

DÉPENSES

Frais d'impression du <i>Bulletin</i> , tome XXII, y compris le coût des planches.....	F.	1.246 75
Indemnité pour mise à jour du catalogue.....	»	100 —
Frais de recouvrement de cotisations et d'envoi du <i>Bulletin</i>	»	41 85
Impression de lettres de convocation.....	»	31 25
Reliure, affranchissement, gratification pour en- retien de la salle, menus frais.....	»	81 65
	F.	<u>1.501 50</u>
En Caisse au 31 Décembre 1903... ..	»	102 99
	F.	<u>1.604 49</u>

Le Trésorier,

A. DUBUS.

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

FRANCE

- Le Havre* . . . Société de Géographie Commerciale du Havre.
 » . . . Société d'Horticulture et de Botanique de l'Arrondissement du Havre.
 » . . . Chambre de Commerce.
 » . . . Bibliothèque Municipale.
 » . . . Muséum d'Histoire Naturelle.
- Rouen* Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.
 » Société des Amis des Sciences Naturelles.
 » Société Normande de Géographie.
 » Muséum d'Histoire Naturelle.
- Elbeuf* Société des Sciences Naturelles.
- Evreux* Société Normande d'Etudes Préhistoriques.
 » Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
- Saint-Lô* Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire Naturelle du Département de la Manche.
- Lisieux* Société d'Horticulture et de Botanique du Centre de la Normandie.
- Brest* Société Académique.
- Valognes* Société Archéologique, Artistique, Littéraire et Scientifique de l'Arrondissement de Valognes.
- Rennes* Bibliothèque de l'Université.
- Cherbourg* Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg.
- Caen* Société Linnéenne de Normandie.
 » Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences.
 » Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
 » Association Normande.
- Paris* Société Géologique de France.
 » Société de Géographie.
 » Association Française pour l'Avancement des Sciences.
 » Revue des Travaux Scientifiques.

<i>Paris</i>	Feuilles des Jeunes Naturalistes.
<i>Cambrai</i> . . .	Société d'Emulation.
<i>Lille</i>	Société Géologique du Nord.
<i>Charleville</i> . .	Société d'Histoire Naturelle des Ardennes.
<i>Mézières</i> . . .	Société des Sciences Naturelles des Ardennes.
<i>Mâcon</i>	Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.
<i>Troyes</i>	Société Académique des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.
<i>Nancy</i>	Société des Sciences de Nancy.
<i>Reims</i>	Société des Sciences Naturelles de Reims.
<i>Auxerre</i>	Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne.
<i>Bourg</i>	Société des Sciences Naturelles de l'Ain.
<i>Lyon</i>	Société Linnéenne de Lyon.
<i>Angers</i>	Société d'Etudes Scientifiques d'Angers.
<i>Nantes</i>	Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.
<i>Rochechouart</i> .	Société des Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.
<i>Bordeaux</i> . . .	Société Linnéenne de Bordeaux.
<i>Toulouse</i> . . .	Société d'Histoire Naturelle de Toulouse.
»	Université de Toulouse.
<i>Béziers</i>	Société d'Etude des Sciences Naturelles de Béziers.
<i>Nîmes</i>	Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes.

ALGÉRIE

<i>Bône</i>	Académie d'Hippone.
-----------------------	---------------------

ILE DE LA RÉUNION

<i>Saint-Denis</i> . .	Société des Sciences et Arts de l'Ile de la Réunion.
------------------------	--

BELGIQUE

<i>Liège</i>	Société Géologique de Belgique.
<i>Bruxelles</i> . . .	Société Royale Malacologique de Belgique.
»	Société Belge de Géologie, Hydrologie et de Paléontologie.

SUÈDE

<i>Upsala</i>	Institution Géologique de l'Université Royale d'Upsala.
-------------------------	---

SUISSE

- Lausanne* . . . Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
Neuchâtel . . . Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel.

ITALIE

- Rome* Bolletino delle opere moderne Straniere.
 » Société Géologique Italienne.
Pise Societa Toscana di Scienze Naturali.

PORTUGAL

- Lisbonne* . . . Comité des Travaux Géologiques du Portugal.

ALLEMAGNE

- Fribourg* . . . Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg.
Stuttgart . . . Vaterlandische Naturkunde in Wurtemberg.
Kiel Naturwissenschaftlichen Vereins für Schlevig Holstein.
Breslau . . . Centralblatt für Anthropologie Ethnologie und Urgeschichte.

AUTRICHE

- Vienne* K. K. Geologische Reichsanstalt.
 » Naturhistorische Hofmuseum.

RUSSIE

- St-Petersbourg* Comité Géologique de Saint-Petersbourg.
 » Société des Naturalistes de Saint-Petersbourg.
 » Société Impériale Minéralogique.
 » Société Géologique de l'Université de Saint-Petersbourg.
Moscou Société Impériale des Naturalistes de Moscou.
Kiew Société Scientifique de Kiew.

GRANDE-BRETAGNE

- Londres* . . . Geological Society.
Manchester . . Manchester Geographical Society.
Penzance . . . Royal Geological Society of Cornwall.

CANADA

- Toronto* Canadian Institute.
Halifax (Nova Scotia) . . . Nova Scotian Institute of Science.

AUSTRALIE

- Sydney* Geological Survey of New South Wales.
 » Royal Society of New South Wales.
Ballaraat . . . Ballaraat School of Mines.

CAP DE BONNE-ESPÉRANCE

- Capetown* . . . Geological commission Colony of the Cape of Good Hope.

ETATS-UNIS

- Washington* . U. S. Geological Survey.
 » . Smithsonian Institution.
New-York . . University of the State of New-York.
Philadelphie . American Philosophical Society.
 » . Wagner free Institute of Science.
 » . Academie of Natural Science.
Chapel-Hill . Elisha Mitchel Scientific Society.
 (*North-Carolina*)
Minneapolis . Minesota Academy of Natural Sciences.
New-Haven . Connecticut Academy of Arts and Sciences.
Sacramento . . California State Minning Bureau.
Des Moines . . Iowa Geological Survey.
 (*Iowa*)
Saint-Louis . Missouri Bureau of Geology and Mines. Rolla
 Missouri.
Chicago Academy of Science.

BRÉSIL

- Rio-de-Janeiro* Museo Nacional.

COSTA-RICA

- San-José* . . . Museo Nacional.
 » Institut Physico Geographico Nacional,

URUGUAY

- Montevideo* . . Museo Nacional.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Composition du Bureau :

ANNÉE 1903

MM. G. LENNIER, *Président* ;
CH. BEAUGRAND, *Vice-Président* ;
A. NOURY, »
A. DUBUS, *Secrétaire général, Trésorier* ;
BABEAU, *Secrétaire des séances* ;
LEMESNIL, *Archiviste, Bibliothécaire* ;
DEGEORGES Père, *Membre de la Commission du Bulletin* ;
LEBRETON, » » »

Membres honoraires :

MM. ALBERT GAUDRY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.
ALB. DE LAPPARENT, membre de l'Institut, professeur de géologie
à l'Institut Catholique, Paris.
MUNIER-CHALMAS, professeur de géologie à la Faculté des sciences,
Paris.
Dr HAMY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.

Membres résidents :

MM. E. AUVRAY, 38, rue Guillemard.
BABEAU, expert-géomètre, 8, rue Montmorency, Gravelle.
CH. BEAUGRAND, contrôleur des Douanes, 89, cours de la République.
CAHEN, 67, boulevard François-I^{er}.
DURET, négociant, 15, rue Gustave-Flaubert.
A. DUBUS, économe des Hospices, 55 bis, rue Gustave-Flaubert.
DORIVAL, 67, rue de Saint-Quentin.
DEGEORGES, géomètre, Hôtel de Ville.
FORGET, 84, boulevard François-I^{er}.
HAUVILLE, géomètre, 37, rue Joinville.
HUGONNIER, directeur de l'usine Desmarais, boulevard Amiral-
Mouchez.
LECÈNE, docteur en médecine, 15, place de l'Hôtel-de-Ville.
LEMESNIL, agent-voyer, Sainte-Adresse.

- MM. J. LOUER, 92, boulevard François-I^{er}.
 G. LENNIER, conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle.
 LEBLANC, agent-voyer d'arrondissement, 5, rue Lamoricière, Sanvic.
 LEGER, conducteur de travaux, à l'Hôtel de Ville.
 LEFEBVRE, ingénieur, 63, rue Frédéric-Bellanger.
 LEFEBVRE, géomètre, 26, rue Fontenelle.
 LEBRETON, 19, route Nationale, Graville-Sainte-Honorine.
 METZ, ingénieur, 116, cours de la République.
 MEURA, courtier, 5, rue Scudéry.
 MONOD, 10, rue du Prince-Eugène.
 A. NOURY, professeur de dessin, 55, rue de Montivilliers.
 J. RœDERER, conseiller général, 31, rue Félix-Faure.
 J. SIEGFRIED, député, 22, rue Félix-Faure.
 Société de l'Enseignement par l'Aspect.
 J. SOCLET, 30, rue d'Estimauville.
 SIMONET, entrepreneur de Travaux publics, 73, rue du Lycée.

Membres correspondants :

- MM. A. BANSARD DES BOIS, conseiller général, Bellême (Orne).
 BERGERON, 157, boulevard Haussmann, Paris.
 BIGOT, professeur à la Faculté des Sciences, chargé de la révision de la carte géologique de France, Caen.
 BIOCHET, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux (Seine-Inférieure).
 CHARLESSON, Honfleur.
 COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, Paris.
 DEGREMONT, agent-voyer, à Clères.
 MÉDÉRIC DESCHAMPS, conseiller général, Montivilliers.
 R. FORTIN, 24, rue du Pré, Rouen.
 H. GADEAU DE KERVILLE, homme de sciences, 7, rue Dupont, Rouen.
 GOSSELIN, rentier, Bolbec.
 HOMMEY, docteur en médecine, à Sées (Orne).
 LACAILLE, pharmacien, rue Beau-Soleil, Bolbec.
 A. LE MARCHAND, constructeur, Petit-Quevilly (Rouen).
 MOISY, boulevard Pont-l'Évêque, Lisieux (Calvados).
 PENNETIER, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, Rouen.
 POUYADE, conservateur des hypothèques, Lisieux.
 RENOULT, architecte, Côte-de-Grâce, Honfleur.
 VALLÉE, agent-voyer, Lillebonne.
 VAUVIELLE, agent-voyer, Montivilliers.

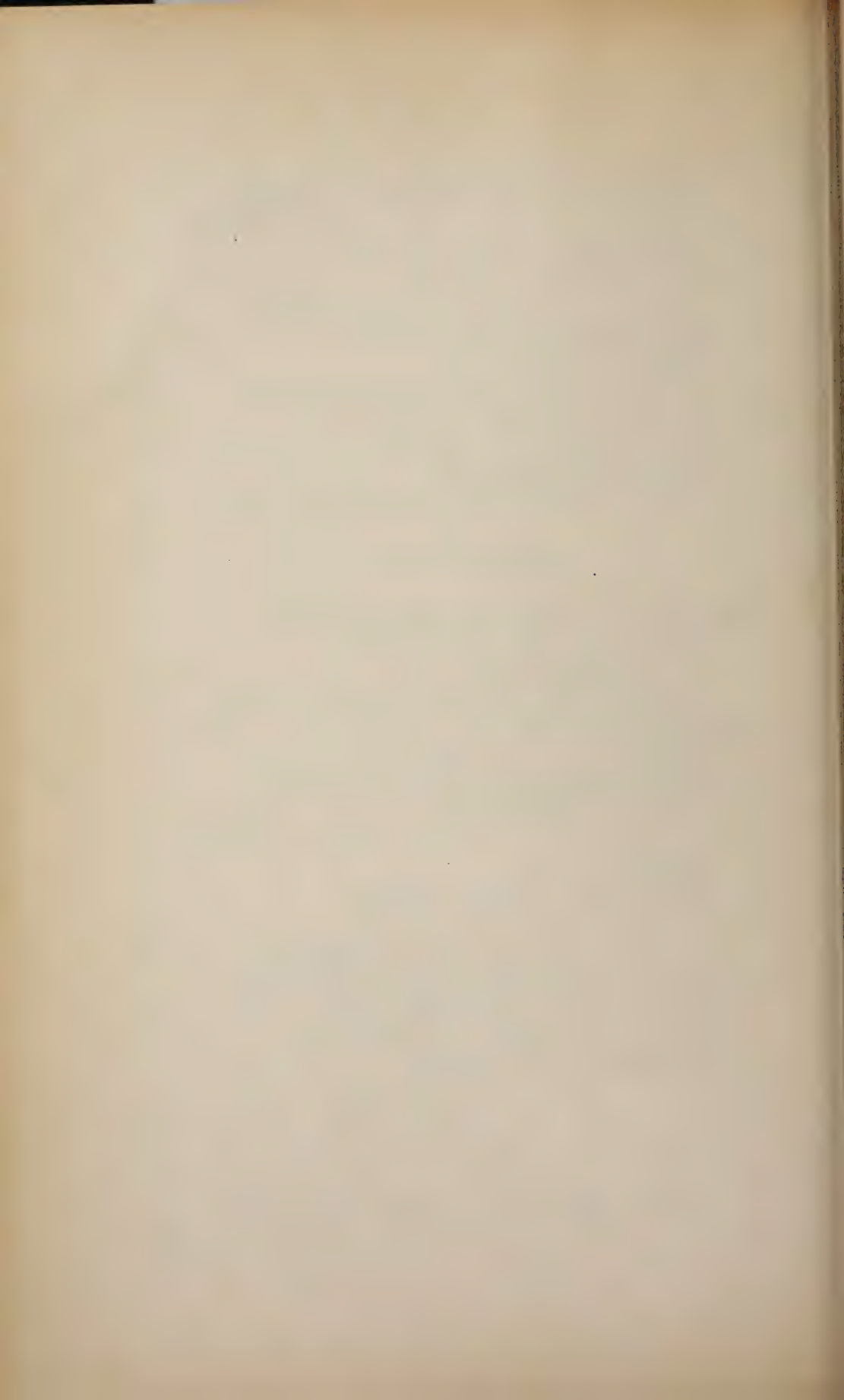
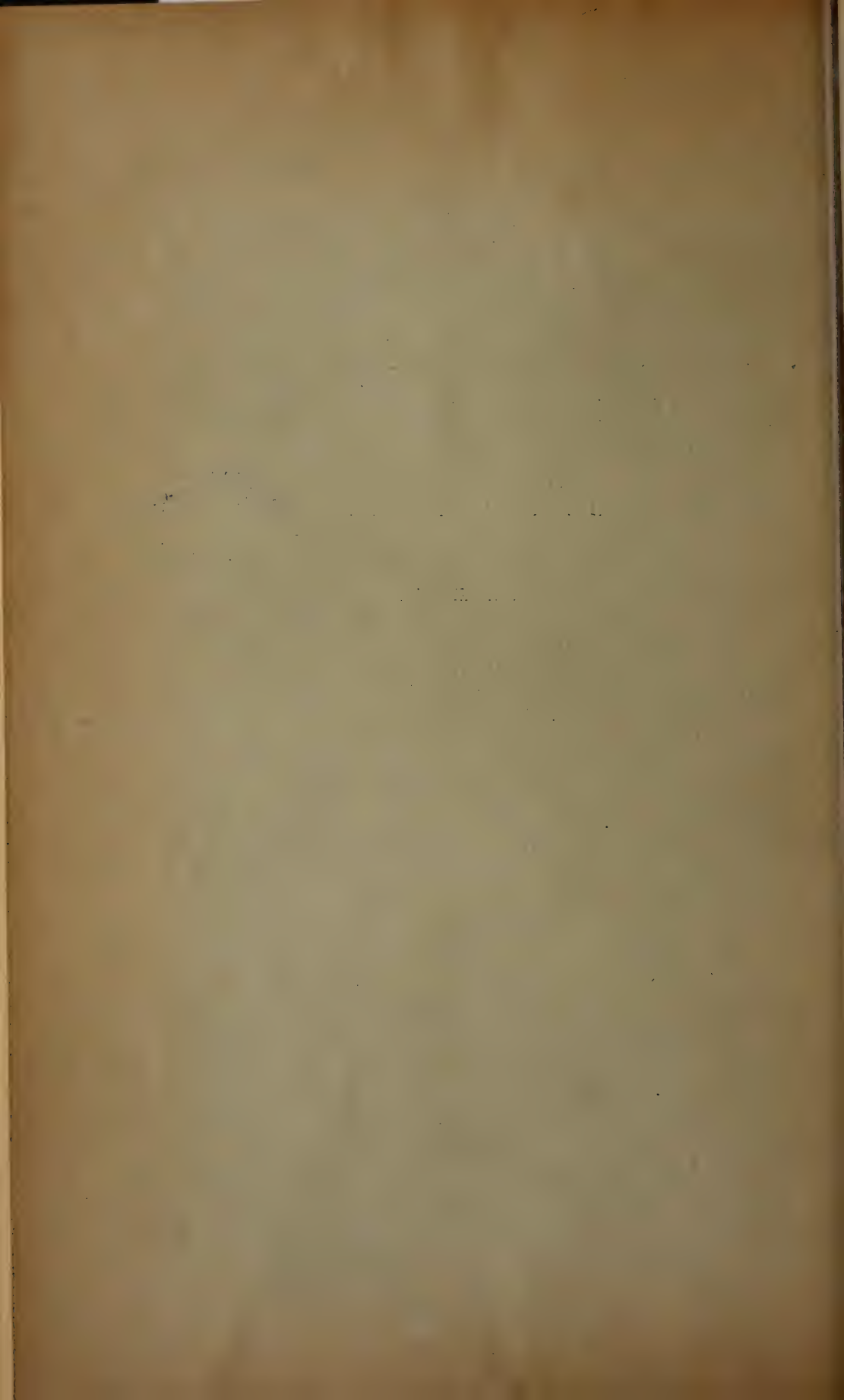


TABLE DES MATIÈRES

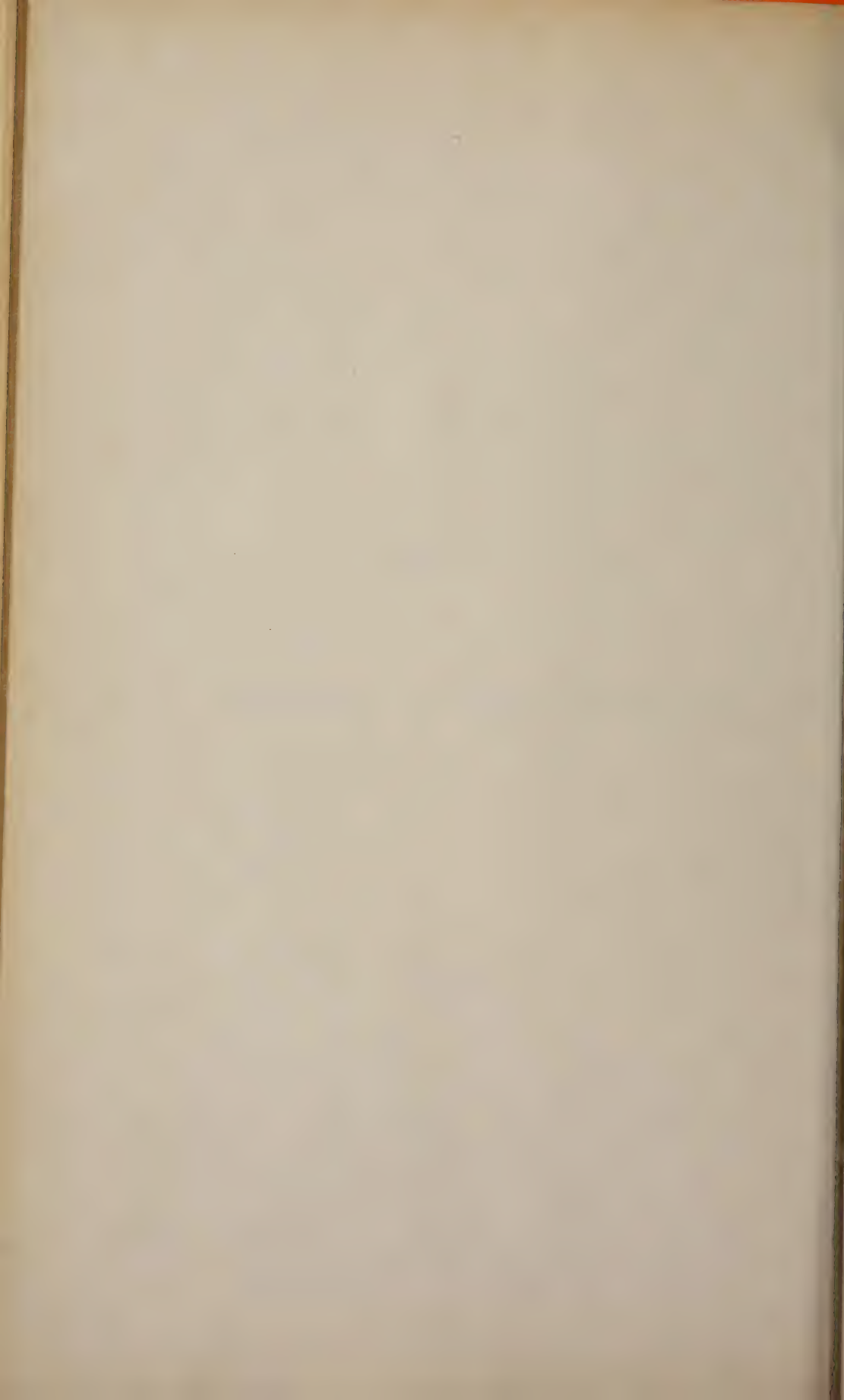
	Pages
Résumé des Séances.....	5
Faune éocénique du Cotentin, par MM. Cossmann et Pissaro (5 ^e article) (<i>suite des tomes XIX, XX, XXI, XXII</i>)	11
Note sur l'industrie néolithique aux environs du Havre et de Neufchatel- en-Bray, par A. Dubus.....	31
Ouvrages reçus.....	48
Compte des Recettes et Dépenses	53
Liste des Sociétés correspondantes.....	54
Liste des Membres de la Société	58



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE



11/11/1871

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE

DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1871

Reconnue d'utilité publique le 11 novembre 1892

~~~~~

TOME XXIV. — ANNÉE 1904

~~~~~

HAVRE

Imprimerie du Journal LE HAVRE (O. RANDOLET, imprimeur)

35, RUE FONTENELLE, 35

—
1905

22-29150 - Aug. 21

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

RÉSUMÉ DES SÉANCES

SÉANCE DU 6 JANVIER 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Situation financière.

M. le Trésorier donne lecture du compte-rendu financier de l'année 1903, approuvé par le Conseil d'Administration, et qui se résume comme suit (1) :

Recettes.....	F.	1.604 49
Dépenses.....	»	1.501 50
En caisse au 31 décembre 1903	»	102 99
	F.	1.604 49

Le compte rendu de M. le Trésorier est adopté.

Elections du Bureau.

La Société décide de procéder aux élections pour le renouvellement du Bureau, à la séance qui aura lieu le 3 Février.

Sur la proposition de M. Dubus, il est convenu qu'à l'avenir, le renouvellement du Bureau aura lieu chaque année à la séance de décembre.

(1) Voir pour détail : tome XXIII, page 53.

Présentation de fossiles.

M. Cahen présente plusieurs échantillons de dendrites de manganèse sur un calcaire liasique de Montredon (Aude).

M. Leprévost soumet à ses collègues un fragment important de fémur de Plésiosaure trouvé dans le Kimmeridge à Octeville.

SÉANCE DU 3 FÉVRIER 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Elections du Bureau.

Il est procédé aux élections du Bureau pour 1904, qui se trouve ainsi constitué :

Président actif	MM. BEAUGRAND ;
Vice-Présidents	NOURY, A. DUBUS ;
Secrétaire général	BABEAU ;
Secrétaire des séances	A. CAHEN ;
Trésorier	LEMESNIL ;
Bibliothécaire-Archiviste	METZ ;
Membres de la Commission du <i>Bulletin</i>	DEGEORGES, LEBRETON.

M. Beaugrand, en termes particulièrement émus, remercie ses collègues du très grand honneur qu'ils veulent bien lui faire et de la marque de confiance qu'ils viennent de lui donner.

Si sa première parole, comme Président, est une parole de gratitude, c'est aussi une parole de regret profond de voir notre cher et vénéré Maître, quitter la présidence effective, après tant d'années si laborieusement remplies. Nous n'aurons jamais assez de reconnaissance envers M. Lennier auquel nous devons d'avoir été initiés aux questions et aux recherches scientifiques. Cette œuvre de vulgarisation, depuis près de cinquante ans, il y a consacré sa vie, et si, dans notre ville, il existe un centre où le culte

de la science soit en honneur, c'est à M. Lennier exclusivement qu'on le doit.

Aussi, s'il a cru devoir remettre en d'autres mains la présidence et, ajoute M. Beaugrand, si vous avez voulu que ces mains fussent les miennes, nous n'en considérons pas moins notre cher Président-Fondateur comme restant à notre tête. Au point de vue de l'étude des questions qui doivent être sérieusement examinées avant d'être soumises au Conseil d'administration, au point de vue du respect dû par l'élève au Maître, il n'y a rien de changé dans la Société, il n'y a qu'un Vice-Président de plus.

Il est d'usage à peu près constant qu'un nouveau Président développe ses idées, expose son programme. Pour le faire avec fruit, il paraît indispensable de retracer sommairement l'évolution qui s'est produite dans la Société et en dehors de la Société, depuis sa fondation.

Lorsque la Société Géologique de Normandie s'est fondée, au moment de la grande poussée de renouveau intellectuel qui suivit la guerre de 1870, elle était seule à offrir par ses conférences, par ses excursions, une distraction à la fois intellectuelle et intéressante.

Tous les jeunes gens désireux de s'instruire, capables de se passionner pour les questions scientifiques, venaient d'eux-mêmes à nous et consacraient à nos études favorites les loisirs dont ils pouvaient disposer.

A cette époque, les recherches similaires étaient peu nombreuses, peu nombreuses les Sociétés correspondantes, et l'on pouvait publier sans crainte des études descriptives.

Aujourd'hui, des Sociétés de toutes sortes se sont fondées dans notre ville, éparpillant les initiatives; de plus, les conditions de la vie sont devenues beaucoup plus dures, le temps que l'on consacre à la vie de famille, à la vie intellectuelle devient de plus en plus restreint. C'est donc surtout par la propagande individuelle que nous pourrions augmenter le nombre de nos adhérents. C'est en voyant ce que font autour de nous les nombreuses Sociétés scientifiques avec lesquelles nous sommes en relations constantes, en en rendant compte, en essayant de nous en inspirer, que nous pourrions faire aujourd'hui œuvre intéressante en même temps qu'œuvre utile et durable.

M. Lennier est élu à l'unanimité Président d'Honneur Fondateur. Sur la proposition de M. Degeorges, le Bureau décide de lui faire une visite collective.

Correspondance et ouvrages reçus.

M. Dubus donne lecture d'une lettre de M. le Maire annonçant que le Conseil municipal a accordé à notre Société une subvention de 300 francs. Des remerciements sont votés et seront adressés à M. le Maire et au Conseil municipal.

M. Lennier ayant offert à notre Société le catalogue du Muséum, des remerciements lui sont adressés.

Il y a unanimité pour reconnaître que ce volume est un petit chef-d'œuvre du genre par sa disposition ; car, non seulement il fait passer sous les yeux toutes les intéressantes séries renfermées dans notre Muséum, mais encore il fait précéder chacun des chapitres d'explications détaillées présentées de telle façon que ce petit ouvrage offre le résumé d'un véritable cours du commencement à la fin.

Présentation de fossiles et d'objets préhistoriques.

M. Cahen présente une vertèbre et un fragment de côte de Plésiosaure trouvés dans l'Oxfordien à Villers-sur-Mer.

M. Lemesnil présente un grattoir, un ciseau poli et une hache paléolithique provenant de la Briqueterie Démoulin, à Sanvic.

SÉANCE DU 2 MARS 1904

Présidence de M. DUBUS, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

M. Dubus fait part aux membres présents de la maladie qui vient d'atteindre notre sympathique Président, M. Beaugrand, empêché pour cette raison d'assister à la réunion.

Sur la proposition de M. Degeorges, M. Dubus est chargé de vouloir bien transmettre à M. Beaugrand, au nom de la Société, les meilleurs vœux de ses collègues pour une prompte guérison.

Excursions.

Il est décidé, en principe, que la Société fera cette année cinq excursions, trois de géologie et deux de préhistoire.

Ces excursions auront lieu comme suit :

Pour la géologie : 1° de la Hève à Bléville ; 2° de Honfleur à Trouville ; 3° de Trouville à Villers.

Pour la préhistoire : 1° à la Briqueterie de Frileuse ; 2° à Fécamp.

La première excursion est fixée au 27 mars ; elle aura principalement pour but l'étude du quaternaire et comprendra la visite de la Briqueterie Molon à Frileuse.

Congrès d'Athènes.

M. Dubus donne lecture d'une lettre du Ministre de l'Instruction publique demandant la participation de la Société au Congrès international archéologique qui aura lieu à Athènes en 1905. M. Dubus veut bien se charger d'examiner avec M. Lennier s'il y a lieu de faire représenter la Société à ce Congrès par l'envoi de bulletins.

Présentation d'outils préhistoriques et de fossiles.

M. Babeau présente une hache chelléenne trouvée ce jour à la station sous-marine située en face la rue Guillemard.

M. Cahen présente un racloir moustérien provenant de la même station, ainsi qu'une cloison détachée de nautille du Céno-manien de la Hève.

SÉANCE DU 6 AVRIL 1904

Présidence de M. DUBUS, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Ouvrages reçus.

Sur la proposition de M. Dubus, la Société adresse des remerciements à M. Metz pour l'empressement qu'il a mis à envoyer le *Bulletin* paru en 1903 aux différentes Sociétés correspondantes.

Excursions.

Il est décidé que les excursions auront lieu aux dates suivantes :

- Le 17 avril..... à Fécamp ;
- Le 8 mai..... à la Hève ;
- Le 12 juin..... de Honfleur à Trouville ;
- Le 10 juillet..... à Villers-sur-Mer.

Une circulaire sera envoyée aux membres de la Société pour les informer de la date et de l'heure des excursions.

Présentation de nouveaux membres.

M. Paul Mallon est présenté comme membre résidant par MM. Noury et Dubus.

MM. Henri Auvray, du Havre, et Gandelin, agent-voyer à Bolbec, sont présentés par MM. Babeau et Lemesnil, le premier comme membre résidant, le second comme membre correspondant.

Il sera statué sur ces présentations à la prochaine séance.

Présentation de fossile et d'outils préhistoriques.

M. Lemesnil présente une série de silex provenant de la Briqueterie de Saint-Pierre-les-Elbeuf, comprenant 3 haches chelléennes, 3 pointes moustériennes et 1 racloir.

M. Cahen présente un fragment de bois fossile provenant du néocomien supérieur de la Hève.

SÉANCE DU 4 MAI 1904

Présidence de M. DUBUS, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Admission de nouveaux membres.

MM. Mallon, H. Auvray et Gandelin présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité comme membres de la Société.

Présentation d'échantillon géologique et d'outils préhistoriques.

M. Lemesnil présente des dendrites sur silex cénomanien de la Hève.

M. Dubus dépose sur le bureau une pointe de flèche néolithique en silex blond trouvée à Colmoulins.

M. Cahen soumet à ses collègues une série d'outils néolithiques recueillis au lieu dit Caucriauville, près Harfleur comprenant : grattoirs, perçoirs, pointes, lames, tranchets, ciseaux, nuclei et percuteurs.

SÉANCE DU 12 OCTOBRE 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Correspondance et ouvrages reçus.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le Préfet annonçant que le Conseil général a accordé pour 1905 à la Société Géologique de Normandie une subvention de 200 francs. Des remerciements sont votés et seront transmis par lettre à M. le Préfet et au Conseil Général.

Communication.

M. Dubus présente un échantillon de sables granitiques et donne lecture de la communication suivante :

« *Sables granitiques et graviers de Sologne.* — M. Gustave Dollfus
« a fait une étude approfondie sur ces sables dans les *Annales de*
« *Géographie* 1900.

« Cette étude a pour titre : *Relations entre la structure géologi-*
« *que du Bassin de Paris et son hydrographie.* Dans ce travail,
« l'auteur signale la présence au Havre des sables granitiques et
« graviers de Sologne à 100 mètres d'altitude sous les phares, ces
« sables ravinant la craie et s'étendant sur la région haute entre
« la Seine et la Rille.

« Ma communication a pour objet de donner un point de repère en signalant la présence de ces sables à la Mare-aux-Clercs dans une des nombreuses terrasses des briqueteries de cet endroit, seul point, où j'ai eu l'occasion de les observer jusqu'à ce jour.

« Nous trouvons cette alluvion granitique, boueuse et argilo-sableuse à la briqueterie exploitée par M. Mathi dans les terrassements au Sud de son pavillon et à l'Est de l'endroit occupé autrefois par une mare.

« Ces sables que j'avais déjà remarqués depuis bien des années et que je signalais dans une des coupes des briqueteries de la Mare-aux-Clercs sous la dénomination de « sables graveleux » ont été déterminés par M. Paul Lemoine, attaché à la Sorbonne, dans une excursion que je faisais en sa compagnie ces temps derniers pour l'étude de notre quaternaire local. »

Présentation de fossiles et d'outils préhistoriques.

M. Dubus présente, parmi les pièces qu'il a récoltées depuis la dernière réunion :

Une hache chelléenne bien lancéolée de 23 centimètres provenant de la Mare-aux-Clercs ;

Une autre à large tranchant avec arrête au talon paraissant intentionnellement taillée pour recevoir un emmanchement (Mare-aux-Clercs) ;

Deux lames moustériennes du même endroit dont une de 21 centimètres sur 5 centimètres présentant une cassure ancienne à surface cacholonnée. Cette lame offre cette particularité que, des deux morceaux trouvés au même niveau, mais à une distance de trois mètres, une partie est patinée jaune foncé alors que l'autre est patinée en blanc. D'après M. Dubus, ces différences de patine peuvent s'expliquer par l'imperméabilité du terrain à l'endroit où a été trouvée la partie non colorée en ne laissant, par conséquent, pas passer les oxydes de fer qui, au contraire, ont trouvé des issues dans le terrain voisin.

La seconde lame présentée par M. Dubus, plus large et plus courte, est patinée en noir avec stries blanc bleuté.

Du même endroit, une pointe de flèche avec pédoncule et ailerons et une hache polie dont le talon a été retaillé après cassure pour emmanchement.

De Lucy (arrondissement de Neufchatel) une hache chelléenne, bien lancéolée, une très large pointe moustérienne à main profondément cacholonnée.

De Saint-Pierre-lès-Elbeuf une longue lame cacholonnée avec pointe finement retouchée et une large lame plus petite.

M. Babeau dépose sur le bureau plusieurs échantillons de Sigillariées provenant du carbonifère des mines de Marles (Pas-de-Calais).

M. Lemesnil présente plusieurs échinides (cardiaster bi-carinatus et epiaster crassissimus) provenant de la craie et recueillis à Octeville, au lieu dit « La Brière ».

Une hache chelléenne et un racloir moustérien trouvés à Saint-Pierre-lès-Elbeuf.

M. Metz présente quelques moules intérieurs d'arca et plusieurs rhyconelles recueillis dans les phosphates du Gault de Varennes-en-Argonne, un cidaris de la craie sénonienne recueilli au Havre et un couteau néolithique provenant de Frileuse.

M. Degeorges soumet à ses collègues une lame magdalénienne provenant de la forêt de Montgeon.

Cartes de sociétaires.

Il est décidé d'adresser à chacun des membres de la Société une carte individuelle de sociétaire : cette carte portera en outre la date des réunions de l'année 1904-1905.

Démission d'un membre et présentations nouvelles.

On enregistre la démission de M. le Docteur Lecesne.

MM. Guérard, de Graville ; G. Dubosc, A. Dubosc et G. Dieppedalle, du Havre, sont présentés comme membres résidents par MM. Babeau et Lemesnil.

M. Landrieu, de Goderville, est présenté comme membre correspondant par MM. Lemesnil et Gandelin.

M. Paul Huot, chimiste, est présenté comme membre résident par MM. Dubus et Lennier.

SÉANCE DU 9 NOVEMBRE 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Correspondance et ouvrages reçus.

M. le Président donne lecture d'une lettre du Bibliothécaire de l'Université de Rennes et d'une carte de la Société Géologique Italienne nous demandant l'envoi de la collection de nos *Bulletins*. M. Dubus veut bien se charger d'examiner la correspondance précédemment échangée pour savoir quelle suite devra être donnée à ces demandes.

La Société Géologique Italienne nous ayant envoyé toutes ses publications, soit 70 fascicules, des remerciements lui sont votés et lui seront adressés par lettre.

Admission et présentation de nouveaux membres.

MM. Guérard, G. Dubosc, A. Dubosc, G. Dieppedalle, Landrieu et Paul Huot, présentés à la dernière séance, sont admis à l'unanimité comme membres de la Société.

M. Legrand, agent-voyer à Criquetot, est présenté par MM. Lennier et Leblanc.

MM. Trémouillat et Gaulier, du Havre, sont présentés par MM. Babeau et Lemesnil.

Présentation d'objets préhistoriques.

M. Dubus présente trois outils provenant du Cimetière du Havre (Sainte-Marie):

Une hache chelléenne de forme amygdaloïde, bien cacholonnée et coupante sur tout son pourtour, une lame magdalénienne et un couteau à dos retouché.

M. Cahen soumet à l'examen de ses collègues quelques ossements quaternaires (ossements de bovidé et d'oiseau, bois de cervidé) provenant des dragages de la Seine à Vernon.

SÉANCE DU 7 DÉCEMBRE 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Correspondance.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Lefebvre, ingénieur du Service des Eaux, qui adresse sa démission à partir du 1^{er} janvier, en raison de ses nombreuses occupations.

Comme suite aux demandes dont il a été donné connaissance à la dernière séance, on décide d'envoyer la série de nos *Bulletins* à la Société Géologique Italienne et à la Bibliothèque Universitaire de Rennes.

Présentation et admission de nouveaux membres.

MM. Legrand, Tremouillat et Gaulier, présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

M. Ledan, agent-voyer à Doudeville, est présenté comme membre correspondant par MM. Lemesnil et Dègremont.

Présentation d'objets préhistoriques.

M. Dubus entretient ses collègues de la station d'outils éolithiques qu'il a découverte aux environs de Neufchâtel. Cette station étant la première signalée dans la Seine-Inférieure, M. le Président fait valoir tout l'intérêt de cette découverte.

M. Dubus, après avoir présenté plusieurs des éolithes trouvés, fait également circuler des poteries provenant des fonds de cabanes de Lucy (lieu dit « les Briqueteries »), près Neufchâtel. Ces objets bien que fragmentés ont pu être reconstitués d'une façon tout à fait satisfaisante.

M. Babeau présente une très belle pointe de flèche trouvée sur le plateau de Frileuse. Ces pointes qui sont devenues très rares en cet endroit n'atteignent que peu souvent la finesse de la pièce présentée.

Il est décidé que les élections pour le renouvellement du Bureau auront lieu à la réunion du 11 janvier 1905.

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN

(MOLLUSQUES)

Par MM. COSSMANN et G. PISSARRO

6^e Article (1).

SUITE DES PÉLÉCYPODES.

Solenomya Cuvieri, [Desh.]

Pl. XI, fig. 1-2.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 83.

OBSERV. Le fragment de valve gauche, recueilli à Hauteville, est identique aux échantillons de Septeuil auxquels nous l'avons comparé. C'est une coquille que l'on reconnaît à sa forme aplatie et allongée, et à son ornementation composée de sillons rayonnants, finement burinés dans le test. La charnière de la valve gauche comporte une fossette cardinale peu profonde, crénelée par de petits plis rayonnants; la lunule est séparée du reste de la surface par un redan qui ressemble à une cassure. L'impression du muscle antérieur est ovale et profonde.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Hauteville, unique.

Coralliophaga grignonensis, [Desh.]

Pl. XI, fig. 3-5.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 134.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XV, fig. 63-1.

R. D. Les rares échantillons de cette espèce très inéquilatérale, que l'on rencontre à Hauteville, sont identiques à ceux du Bassin de Paris et, en particulier, à ceux du Lutécien de Grignon. On ne peut les confondre avec *C. irregularis*, dont la largeur est supérieure. Cette espèce paraît aussi variable que dans le Bassin de Paris, car les trois valves que nous avons rencontrées n'ont pas exactement les mêmes proportions. La charnière comporte (2) : sur la valve droite, une dent cardinale bifide et une longue dent postérieure, séparée de la nymphe par une longue fossette; sur la valve gauche, deux petites dents très rapprochées, sous le crochet. Les deux impressions musculaires sont larges, très inégalement distantes du crochet; le sinus est court, largement ouvert, et

(1) Suite des tomes XIX, XX, XXI, XXII et XXIII.

(2) En ce qui concerne la description des charnières, nous nous en tenons provisoirement aux anciennes définitions, telles que les appliquait Deshayes et qu'elles ont été conservées dans le Catalogue illustré; en effet, l'application des nouvelles réformes inaugurées par Félix Bernard, avec les notations morphologiques qui bouleversent totalement l'ancienne nomenclature des dents, nous eût entraînés à une préface didactique qui eût été hors de proportions avec le cadre de cette modeste Monographie du Cotentin.

son extrémité ne s'avance pas aussi loin que le contour antérieur de l'impres-
sion du muscle postérieur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 3-5, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot.

Cyrena compressa, Desh.

Pl. XI, fig. 6-9.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 119.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XIII, fig. 57-6.

R. D. Nous avons recueilli à Fresville cinq valves de cette espèce. Malgré une légère variation dans leurs proportions, ces valves appartiennent bien à *C. compressa*, ou plutôt elles correspondent précisément aux variétés *Charpentieri* et *Rigaulti*, formes plus allongées que Deshayes avait séparées de *C. compressa*, mais qui ne sont que des variétés, ainsi qu'il a été expliqué dans le Catalogue illustré. Cette espèce se reconnaît à sa forme large et aplatie, à sa surface lisse et à sa charnière bien développée, comprenant deux dents cardinales bifides, précédées d'une dent simple, et deux dents latérales courtes.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 6-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann, Dumas.

Meretrix (Callista) Heberti, [Desh.]

Pl. XI, fig. 19-21.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 101.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. X, fig. 50-3.

R. D. Cette coquille est assez variable dans ses proportions, mais on la reconnaît toujours à son ornementation grossière, composée de rubans concentriques saillants et écartés; on ne peut, du reste, la confondre avec *M. proxima*, qui est, en général, moins haute, avec des crochets plus saillants et ornée de filets plus serrés; ni avec *M. suberycinoides*, qui a une forme tout à fait ovale. La charnière de la valve droite comporte deux dents très rapprochées et parallèles comme les deux mâchoires d'un étau, plus une dent postérieure très allongée et voisine de la nymphe.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 19-21, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann, Dumas.

Meretrix (Chionella) ovalina, [Desh.]

Pl. XIII, fig. 3-5.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 105.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XI, fig. 50-18.

R. D. Les échantillons de Fresville sont identiques à ceux du Bassin de Paris auxquels nous les avons comparés. Le bord antérieur est rectiligne ou légèrement excavé et la charnière se compose de trois dents cardinales, dont les deux antérieures sont très rapprochées, tandis que la postérieure est presque parallèle au bord supérieur; la dent latérale est bifide et allongée; la surface externe est lisse et brillante.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 3-5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Meretrix (*Chionella*) **altavillensis**, *nov. sp.* Pl. XI, fig. 10-12.

Taille assez grande ; forme large, subquadrangulaire ; bord supérieur peu convexe ; bord inférieur légèrement arrondi ; crochets très saillants ; surface externe ornée seulement d'accroissements obsolètes. Bord cardinal large, portant une charnière qui comprend : sur la valve gauche, deux dents cardinales très divergentes, minces et lamelleuses, une dent latérale antérieure, courte et pyramidale, et une troisième très allongée, contigüe à la nympe ; sur la valve droite, deux dents cardinales épaisses et courtes, une troisième postérieure allongée, l'antérieure largement bifide, une dent latérale antérieure, très petite, avec une large fossette destinée aux dents opposées. Impression palléale éloignée du bord ; sinus profond, atteignant presque le milieu de la coquille, arrondi à son extrémité ; impressions musculaires placées très haut, assez profondes.

DIMENSIONS. Hauteur : 30 mill. ; largeur : 39 mill.

R. D. Cette belle coquille est très voisine de *M. ovalina* ; mais elle s'en écarte par sa forme plus large, surtout du côté postérieur ; sa charnière est mieux développée ; sa dent latérale postérieure est bien plus allongée ; si nous comparons à *M. distincta*, nous voyons que cette espèce a une forme beaucoup plus triangulaire, plus atténuée en arrière ; enfin *M. lunularia*, dont la forme présente une grande analogie avec *M. altavillensis*, s'en écarte par le grand développement de sa lunule.

TYPES. Pl. XI, fig. 10-12, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Meretrix (*Pitaria*) **globulosa**, [Desh.] Pl. XIII, fig. 1-2.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 104.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XI, fig. 50-14.

R. D. Bien qu'il soit de petite taille, notre individu de Fresville présente bien tous les caractères de cette espèce : forme arrondie, globuleuse ; bord antérieur sinueux, portant une large lunule ; dents cardinales lamelleuses, longues ; dent antérieure courte et pyramidale ; sinus court, presque semicirculaire ; on ne peut confondre cette coquille avec *M. sulcataria*, dont la surface est sillonnée, tandis que *M. globulosa* ne porte que des accroissements obsolètes.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 1-2, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

Meretrix (*Tivelina*) **subquadrangularis**, *nov. sp.*

Pl. XII, fig. 1-3.

Taille petite ; forme subquadrangulaire, épaisse, irrégulière, bossue ; bord antérieur rectiligne, se raccordant sous un angle

aigu avec le bord palléal, bord postérieur très convexe ; crochets saillants ; surface externe ne comportant pas d'ornementation, mais simplement des marques d'accroissements obsolètes et irréguliers. Bord cardinal plus large, muni sur la valve gauche de trois dents cardinales divergentes, l'antérieure et la médiane minces et courtes, la postérieure allongée et appliquée sur la nympe ; sur la valve droite, deux dents, l'antérieure très rapprochée, et la postérieure assez courte, bifide, un peu éloignée de la nympe ; dent latérale antérieure mince, longue ; lunule large, lisse, limitée par une strie profonde ; corselet déprimé, mal limité ; impressions musculaires bien visibles, assez profondes ; impression palléale rapprochée du bord, formant un sinus profond.

Dimensions. Hauteur : 8 mill. ; largeur : 14 mill.

R. D. La forme irrégulière de cette espèce ne nous permet de la rapprocher que de *M. gibbosula*, du Bassin de Paris ; mais notre nouvelle espèce est encore plus inéquilatérale et plus bombée. D'autre part, *M. deltoidea* est beaucoup plus triangulaire, et son bord postérieur est moins convexe ; quant à *M. capsuloides*, c'est une coquille arrondie, munie d'une charnière bien plus simple, avec une surface dorsale ornée de stries fines.

TYPE. Pl. XII, fig. 1-3, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Dumas.

Meretrix (*Tivelina*) **elegans**, [Lamk]. Pl. XIII, fig. 12-13.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 112.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XII, fig. 50-40.

OBSERV. La valve gauche que nous figurons est identique aux échantillons parisiens, et son ornementation permet de la différencier immédiatement de ses congénères ; elle a une forme ovale un peu tronquée en arrière ; sa charnière comporte trois dents cardinales divergentes lamelleuses ; le sinus ne peut s'apercevoir sur notre unique valve de Fresville.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 12-13, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

Meretrix (*Tivelina*) **tellinaria**, [Lamk.] Pl. XI, fig. 26-28.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 107.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XI, fig. 50-26.

R. D. Cette coquille a une forme triangulaire très prononcée et une dépression rayonnante postérieure ; son côté antérieur est convexe, avec une lunule très nettement délimitée ; le bord palléal se termine en arrière par un bec aigu, et présente une assez forte sinuosité ; la charnière, puissante, porte trois dents cardinales minces, divergentes ; une dent latérale antérieure courte, avec un renflement dentiforme du côté de la fossette. Sinus très court,

obtus. Surface externe portant des accroissements obsolètes, difficiles à apercevoir. Assez voisine de *M. rustica*, du Bartonien, cette espèce s'en distingue par sa forme plus triangulaire, avec une sinuosité palléale plus nette.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 26-28, Coll. Pissarro. — Hauteville, valve gauche. Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Cossmann, Dumas.

Meretrix (*Tivelina*) **parameces**, *nov. sp.* Pl. XIII, fig. 14-16.

Taille petite ; forme très étroite ; bords antérieur et postérieur convexes ; bord inférieur arrondi, un peu sinueux du côté postérieur ; surface externe ornée de très nombreuses stries concentriques, extrêmement minces et serrées. Bord cardinal étroit, portant : sur la valve gauche, trois dents cardinales, l'antérieure allongée, parallèle au bord, les deux autres courtes, assez distantes l'une de l'autre ; sur la valve droite, trois dents cardinales, les deux antérieures minces, lamelleuses, rapprochées, la postérieure un peu plus allongée ; impression palléale éloignée du bord inférieur ; impressions musculaires situées très haut, difficiles à apercevoir.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. ; largeur : 6 mill.

R. D. Cette petite coquille a une assez grande ressemblance avec *M. tellinaria*, mais elle n'atteint pas une aussi grande taille, et sa forme est moins triangulaire, plus allongée transversalement ; son bec postérieur est bien moins accentué. On peut aussi la rapprocher de *M. delloidea*, à cause de l'ornementation de sa surface externe ; mais cette dernière espèce a une forme bien plus élevée, et du reste, une charnière tout à fait différente. En définitive, elle est surtout caractérisée par sa grande longueur, presque anormale pour un *Tivelina*.

TYPE. Pl. XIII, fig. 14-16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Sunetta semisulcata, [Lamk.]

Pl. XIII, fig. 6-8.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 113.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XII, fig. 51-3.

R. D. Il n'est pas facile de séparer cette coquille de *S. polita* ; cependant, on remarque qu'elle a une forme moins haute et plus aplatie. L'ornementation est très variable ; la surface est parfois tout à fait lisse et brillante ; souvent, elle porte des sillons visibles seulement sur les bords ; ceux-ci envahissent quelquefois toute la surface dorsale. Les échantillons du Cotentin ont le corselet extrêmement large et aplati, séparé du reste de la surface par un angle émoussé. Le sinus palléal est très court, triangulaire, et son contour supérieur est à peu près horizontal ; l'impression palléale est très écartée du bord.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 6-8, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Sunetta elatior, *nov. sp.*

Pl. XIII, fig. 9-11.

Taille petite, forme élargie ; bord supérieur rectiligne ; crochets peu saillants, inclinés sur la lunule qui est profondément enfoncée ; bord inférieur régulièrement arrondi, anguleux à sa jonction avec le bord supérieur ; bord cardinal large, portant : sur la valve gauche, trois dents cardinales divergentes, la postérieure bifide, une dent postérieure mince, presque confondue avec le bord supérieur, et en avant, une petite dent courte, pyramidale ; sur la valve droite, on distingue trois dents cardinales minces, divergentes, une dent latérale postérieure mince et allongée, une fossette antérieure assez profonde ; surface externe ornée de stries peu régulières, visibles surtout du côté postérieur où elles sont plus serrées que sur la partie médiane ou antérieure. Impressions musculaires peu profondes ; sinus très étroit, formant un angle peu ouvert.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 13 mill. 5.

R. D. L'ornementation de cette coquille ressemble beaucoup à celle de *S. semisulcata*, bien que celle-ci ait des stries plus régulières, mais sa forme est bien différente : elle est élargie dans le sens transversal, tandis que l'espèce de Lamarck est trigone, très élevée, avec des crochets puissants. Si nous comparons *S. elatior* à *S. multisulcata*, nous voyons qu'elle s'en rapproche par sa forme oblongue, mais elle est bien plus anguleuse en arrière, et son ornementation est beaucoup moins régulière ; en outre, son corselet est plus petit, sinon plus arrondi.

TYPE. Pl. XIII, fig. 9-11, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Marcia (*Mercimonia*) **Dubusi**, *nov. sp.*

Pl. XII, fig. 22-23.

Taille moyenne ; forme arrondie, bord supérieur arrondi, un peu anguleux à sa jonction avec le bord inférieur ; crochet saillant, recourbé sur lui-même. Surface externe non ornée, portant seulement des plis d'accroissement serrés et irréguliers. Bord cardinal large, portant, sur la valve gauche, une lame cardinale mince et trois dents très inégales ; l'antérieure se réduit à une lamelle en avant de laquelle existe un petit tubercule ; la médiane est épaisse et large. Surface externe brillante.

DIMENSIONS. Hauteur : 14 mill. ; largeur : 16 mill.

R. D. Extrêmement voisine de *V. turgidula*, du Calcaire grossier des environs de Paris, celle-ci s'en distingue toutefois par sa forme un peu moins quadrangulaire en arrière. La petite protubérance qui est, sur la valve gauche seulement, en avant des dents cardinales, n'est pas une dent, à proprement parler, car aucune fossette ne lui correspond sur la valve opposée.

Les espèces qui étaient classées dans la Section *Mercenaria* (Cat. Ill.) doivent être désormais placées dans le Sous-Genre *Mercimonia* Dall (1902. *Synopsis Veneridæ*).

TYPE. Pl. XII, fig. 22-23, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Marcia (*Textivenus*) **texta**, [Lamk.]

Pl. XI, fig. 24-25.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 97.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. X, fig. 48-20.

R. D. Les exemplaires de cette élégante coquille sont fort peu fréquents dans le Cotentin; ils sont, en tous points, semblables aux échantillons du Bassin de Paris, et sont caractérisés par leur forme arrondie, par leur charnière épaisse, et par leur ornementation composée de stries régulièrement croisées, formant un élégant guillochage; cette espèce se différencie de *V. scobinellata* par sa forme plus arrondie, moins haute, et par son bord palléal non sinueux en arrière.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 24-25, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann, Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil.

Marcia (*Textivenus*) **scobinellata**, [Lamk.] Pl. XI, fig. 17-18.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 98.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. X, fig. 48-21.

R. D. Cette coquille, aussi peu répandue dans le Cotentin que *V. texta*, s'en distingue facilement, grâce à sa forme beaucoup plus élevée et à sa charnière plus puissante. La sinuosité du bord palléal est moins nette ici que chez les individus du Bassin de Paris. Le sinus palléal est extrêmement étroit et aigu; il s'avance exactement à l'aplomb du crochet.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 17-18, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann.

Marcia (*Textivenus*) **complanata**, [Defr.] Pl. XI, fig. 13-16.

1828 — Defrance. Dict. Sc. nat., t. LVII, p. 290.

1903 — Bigot. *Loc. cit.*, p. 266.

Taille moyenne; forme arrondie, surbaissée, élargie dans le sens transversal; bord antérieur déclive, rectiligne; bord postérieur arrondi, convexe, tronqué à sa jonction avec le bord palléal; ornementation composée de côtes larges, aplaties, serrées

et disposées en zigzag. Bord cardinal très large ; charnière bien développée, comprenant : sur la valve droite, trois dents cardinales, l'antérieure bien développée, accompagnée d'un petit tubercule dentiforme, et les deux postérieures parallèles, serrées ; sur la valve gauche, trois dents cardinales, l'antérieure saillante, celle du milieu, accompagnée d'un petit tubercule, et la postérieure mince et allongée. Bord palléal lisse ; impressions musculaires situées assez haut et bien visibles ; sinus palléal profond, faisant avec l'impression postérieure un crochet très accentué.

DIMENSIONS. Hauteur : 30 mil. ; largeur : 28 mill.

R. D. Cette espèce, très abondante dans le Cotentin, est bien différente de celles que nous venons d'examiner. Son ornementation en zigzag n'a aucun rapport avec celle des deux espèces précédentes dont les stries sont radiales ; notre coquille a une forme très aplatie ; elle est plus élargie que *V. scobinellata*, et au contraire, plus haute et plus arrondie que *V. texta*. En outre, la grande largeur de son bord cardinal est tout à fait caractéristique.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 13-16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro ; coll. Defrance, conservée au Musée de Caen. — Fresville, coll. Cossmann, Dumas.

Petricola (*Petricolaria*) **eocænica**, *nov. sp.* Pl. XII, fig. 16-19.

Taille moyenne ; forme élargie, aplatie, trapézoïdale ; côté antérieur allongé et presque rectiligne ; côté postérieur tronqué, anguleux à ses extrémités ; bord inférieur régulièrement arrondi. Surface externe très élégamment ornée de rayons granuleux et assez serrés, prenant naissance au crochet qui est petit et saillant ; ces rayons sont croisés par les accroissements, qui sont surtout visibles du côté antérieur. Bord cardinal bien développé, portant : sur la valve droite, deux dents cardinales très divergentes, et sur la gauche, une dent pyramidale triangulaire, puis une autre dent postérieure moins saillante ; bord palléal lisse ; impression palléale éloignée du bord ; impressions musculaires profondes, surtout l'antérieure ; sinus très échancré.

DIMENSIONS. Hauteur : 20 mill. ; largeur : 49 mill.

R. D. La découverte dans le Cotentin, de cette coquille, qui n'y est pas extrêmement rare, est fort intéressante ; car, jusqu'à présent, ce Genre n'avait pas encore été signalé dans les formations éocéniques. *P. eocænica* a beaucoup d'analogie avec *P. pholadiformis*, Lamk., espèce vivante des côtes de New-Jersey, qui est le type du Sous-Genre *Petricolaria*, Stoliczka (1870), dans le genre *Petricola*, Lamk. Toutefois, l'espèce fossile a le côté postérieur plus élargi et le bord supérieur plus curviligne que l'espèce vivante. La diagnose du Manuel de Tryon indique l'existence de trois dents sur chaque valve, et la

postérieure est souvent obsolète. La profondeur du sinus est un caractère important, signalé dans cette diagnose, et que nous retrouvons chez nos échantillons.

TYPE. Pl. XII, fig. 16-19, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann.

Gobræus (1) (*Psammotænia*) **fresvillensis**, *nov. sp.*

Pl. XII, fig. 6-9.

Taille grande, forme ovale, allongée, inéquilatérale ; bord antérieur déclive ; bord postérieur rectiligne ; bord palléal arrondi, un peu sinueux vers le côté antérieur ; surface externe marquée seulement d'accroissements concentriques, visibles surtout vers les extrémités ; bord cardinal étroit, muni, sur chaque valve, d'une charnière comprenant deux dents rapprochées, la postérieure appliquée sur une nympe assez saillante. Impression palléale située très haut ; sinus profond ; impressions musculaires peu profondes et rapprochées du bord supérieur.

DIMENSIONS. Hauteur : 25 mill. ; largeur : 45 mill.

R. D. Cette coquille, assez fréquente à Fresville, est voisine de *P. effusa*, du Lutécien du Bassin de Paris ; cependant, elle ne peut y être réunie, à cause de sa forme un peu plus élevée, beaucoup plus inéquilatérale, son crochet étant situé plus en avant ; son sinus paraît un peu moins profond. Si nous la comparons à *P. Loustauæ*, de Grignon, nous voyons qu'elle s'en rapproche par sa forme un peu irrégulière, mais son sommet est situé un peu moins en avant, et sa nympe est beaucoup plus courte.

TYPE. Pl. XII, fig. 6-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Gobræus (*Psammotænia*) **effusus**, [Lamk]. Pl. XIII, fig. 17-18.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 80.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. VIII, fig. 41-51.

R. D. L'unique échantillon recueilli à Hauteville paraît être une réduction de cette espèce qui atteint souvent une plus grande taille dans le Bassin de Paris. Malgré cela, nous n'hésitons pas à l'assimiler à l'espèce de Lamarck, parce qu'il a la même forme élargie dans le sens transversal, avec une charnière peu développée comprenant une dent cardinale qui surmonte une petite fossette triangulaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 17-18, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

(1) Nous prions nos lecteurs de se reporter à l'App. III du Catalogue Illustré, dans lequel ont été indiquées d'assez importantes modifications apportées au classement générique des *Psammobiidae*, d'après les récents travaux de M. W.-H. Dall.

Gobraeus (*Psammotænia*) **tapesiformis**, *nov. sp.*

Pl. XII, fig. 13-15.

Taille moyenne ; forme irrégulière, atténuée du côté antérieur, tronquée du côté postérieur ; sommet placé environ au cinquième de la longueur, du côté antérieur ; surface externe ornée d'accroissements fins et rapprochés. Bord cardinal étroit, portant sur chaque valve, deux dents, dont la postérieure est quelquefois bifide et rapprochée de la nymphe qui est courte ; impression palléale éloignée du bord ; sinus profond ; impressions musculaires peu profondes.

DIMENSIONS. Hauteur : 15 mill. ; diamètre : 28 mill.

R. D. On ne peut assimiler cette coquille à aucune de ses congénères du Bassin de Paris, dont elle se distingue par sa forme tout-à-fait irrégulière ; elle est tronquée du côté postérieur, comme *G. effusus* ; mais son bord antérieur est bien plus atténué, cunéiforme ; son sommet est placé bien plus en avant que chez *G. fresvillensis*, et sa nymphe est très courte, à peine saillante. Elle ressemble, évidemment, par sa forme inéquilatérale, à certains *Tapes*, quoiqu'elle s'en écarte absolument par sa charnière et par sa nymphe : c'est pourquoi nous lui avons attribué le nom *tapesiformis*.

TYPE. Pl. XII, fig. 13-15, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Pissarro.

Tellina (*Elliptotellina*) **tellinella**, [Lamk]. Pl. XII, fig. 20-21.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 56.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. V, fig. 35-7.

OBSERV. La seule valve recueillie par nous, à Fresville, est identique aux individus si répandus dans le Bassin de Paris ; on sait que cette espèce est très variable dans ses proportions ; à ce point de vue, notre échantillon se rapproche de la forme typique du Lutécien, caractérisée par sa largeur égale au double de sa hauteur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XII, fig. 20-21, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Tellina (*Peronidia*) **corneola**, Lamk. Pl. XII, fig. 10-12.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 60.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. VI, fig. 35-11.

OBSERV. Les caractères de nos échantillons sont bien les mêmes que ceux du Bassin de Paris ; ils atteignent une taille aussi grande ; la surface externe, malgré son usure, nous laisse apercevoir des stries concentriques fines et rapprochées ; la sinuosité du bord palléal est surtout visible sur la valve gauche. Les dents cardinales sont très petites et inégales, tandis que les dents

latérales sont très fortes, surtout sur la valve droite, et à peu près équidistantes du crochet. Le sinus palléal s'avance à l'intérieur des valves, presque jusqu'au muscle antérieur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XII, fig. 10-12, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

***Arcopagia occidentalis*, nov. sp.**

Pl. XII, fig. 4-5.

Taille moyenne ; forme ovale, aplatie ; coquille légèrement bâillante du côté postérieur ; bords antérieur et postérieur rectilignes, se raccordant sans coude avec le bord inférieur qui est arrondi. Surface externe usée, ne paraissant porter que des marques d'accroissement obsolètes et espacées. Bord cardinal peu large, muni, sur la valve droite, de trois dents cardinales, les deux postérieures très rapprochées, l'antérieure très petite, courte et pointue ; dent latérale antérieure courte et saillante ; dent latérale postérieure allongée ; impressions musculaires peu profondes, l'antérieure allongée, la postérieure plus large et triangulaire ; sinus palléal arrondi et ascendant, dont on distingue non sans peine le contour.

DIMENSIONS. Hauteur : 17 mill. ; largeur : 21 mill.

R. D. Il n'y a, dans le Bassin de Paris, aucune espèce à laquelle nous puissions assimiler *Arcopagia occidentalis*. Les deux espèces les plus voisines sont : *A. decorata* avec ses nombreuses variétés, et *A. nitidula*. Notre espèce s'écarte de la première par la légère troncature de son extrémité postérieure, par la position différente de son crochet, situé plus en arrière. *A. occidentalis* diffère de *A. nitidula* par la plus faible largeur de son bord cardinal, par la plus grande rectitude de ses bords antérieur et postérieur, et enfin, par le bâillement de son extrémité postérieure.

TYPE. Pl. XII, fig. 4-5, Coll. Pissarro. — Fresville, unique.

***Neæroporomya argentea*, [Lamk.]**

Pl. XII, fig. 28-29.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 46.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. IV, fig. 26-1.

OBSERV. Nous avons trouvé à Hauteville, dans les marnes bleues, deux valves droites de cette rare et fragile espèce. On la reconnaît très aisément, grâce à son côté postérieur bicaréné, et à l'ornementation de la surface dorsale, formée de filets concentriques équidistants et rapprochés. La surface interne, un peu ternie chez nos individus, ne laisse pas apercevoir la nacre aussi nettement que chez les échantillons parisiens.

PLÉSIOTYPE. Pl. XII, fig. 28-29. Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Cuspidaria cancellata, [Lamk.]

Pl. XIII, fig. 19-20.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 41.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. IV, fig. 21-61.

OBSERV. Cette rare et élégante petite coquille, dont nous n'avons, jusqu'à présent, découvert dans le Cotentin qu'un seul exemplaire, est identique aux échantillons de Grignon; sa forme ovale, aplatie, son bec court, et surtout le fin treillis qui recouvre sa surface, ne permettent pas de la confondre avec les autres espèces du même Genre, la charnière de notre valve droite ne comporte qu'une petite fossette cardinale, triangulaire, située juste sous le crochet qui est à peine saillant.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 19-20, Coll. Pissarro. — Hauteville, unique.

Corbula rugosa, Lamk.

Pl. XVIII, fig. 34-35.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 36.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. III, fig. 20-17.

OBSERV. Aussi peu répandue dans le Cotentin que *C. pixidicula*, cette coquille a une forme identique à celle des échantillons si communs du Bassin de Paris; la surface est très usée, mais nous pouvons néanmoins apercevoir sur les bords les bourrelets concentriques qui caractérisent cette espèce. Le rostre postérieur est très atténué, il correspond à une dépression rayonnant du crochet et comprise entre deux angles émoussés. La fossette cardinale de notre valve droite est profondément échancrée sous le crochet, et en avant se dresse une petite dent pyramidale et courte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 34-35, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil.

Corbula cf. pixidicula, Desh.

Pl. XVIII, fig. 32-33.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 36.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. III, fig. 20-14.

R. D. Bien que la surface de notre unique valve droite soit usée, nous croyons pouvoir l'assimiler à *C. pixidicula* à cause de sa forme inéquilatérale, aplatie, large, et de son rostre pointu à l'arrière. Cependant, il semble que le véritable *C. pixidicula* du Bassin de Paris est encore plus inéquilatéral, avec des crochets inclinés encore plus en avant; en outre, le bord palléal du spécimen d'Hauteville paraît plus arrondi; mais, comme cette valve ne peut, d'autre part, être confondue avec *C. Lamarcki*, bien que cette espèce soit très variable, parce qu'elle est moins épaisse, plus large, et que sa charnière n'est pas identique, nous préférons la laisser provisoirement sous le nom *C. pixidicula*, pour ne pas proposer d'espèce nouvelle avec des matériaux si insuffisants.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 32-33, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, unique.

Corbula (*Cuneocorbula*) **angulata**, Lamk. Pl. XI, fig. 22-25.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I. p. 36.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. III, fig. 20-22.

OBSERV. Nos individus se rapprochent plus de ceux du Bartonien du Bassin de Paris, que de ceux du Lutécien : ils ont, en effet, une forme très allongée dans le sens transversal, et la carène du côté postérieur est très accentuée. Sur la valve droite, il y a une grosse dent sous le crochet, avec une large fossette postérieure ; la valve gauche porte, en arrière d'une profonde fossette triangulaire, une dent lamelleuse et saillante, qui n'est séparée du corselet que par une étroite rainure. Le sinus palléal est large et arrondi ; il s'avance presque jusqu'à la moitié de la longueur de la valve.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 22-23, Coll. Pissarro. — Hauteville. Pl. XI, fig. 24-25, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Fresville, Coll. Cossmann, Brasil, Dumas.

Corbula (*Bicorbula*) **gallica**, Lamk. Pl. XI, fig. 26-27.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 32.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. III, fig. 20-2.

R. D. Cette coquille paraît extrêmement rare dans le Cotentin, car nous n'en n'avons trouvé qu'une seule valve, assez mal conservée ; sa surface externe ne permet pas de distinguer si elle est striée ou non, de sorte que la coquille paraît appartenir à *C. gallicula*, mais, en tenant compte de l'observation faite dans le Catalogue Illustré, à propos de cette dernière espèce, nous pouvons la considérer comme une mutation londonienne de celle de Lamarck, et notre coquille du Cotentin appartient donc bien réellement à *C. gallica*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 26-27, Coll. Pissarro. — Fresville, rare.

Gastrochœna tenuifilosa, nov. sp. Pl. XIII, fig. 32-34.

Taille moyenne ; forme élargie, bâillante à son extrémité antérieure ; bord supérieur arrondi, bord antérieur rectiligne ; bord cardinal mince, ne portant aucune trace de dents, se prolongeant par un bec court en avant du crochet ; surface externe ornée de fines stries d'accroissements, régulières et serrées ; surface interne ne laissant pas apercevoir la trace des impressions musculaires.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. ; largeur : 12 mill.

R. D. Intermédiaire entre *G. ampullaria* et *G. Provignyi*, cette élégante coquille se distingue de la première par sa forme moins cunéiforme et par son bord antérieur plus large et plus oblique ; elle se différencie de *G. Provignyi* par sa forme plus régulière et surtout par la plus grande finesse de son ornementation ; la coquille du Bassin de Paris porte, en effet, de grosses stries peu nombreuses et écartées.

TYPE. Pl. XIII, fig. 32-34, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro, trois valves. — Fresville, Coll. Brasil, une valve.

***Teredo cf. vermicularis*, Desh.**

Pl. XIII, fig. 23.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 11.

1904 — Cossm. et Pissarro. Iconographie, Pl. I, fig. 2-4.

OBSERV. Ce n'est pas sans hésitations que nous assimilons à l'espèce parisienne le mauvais fragment recueilli à Hauteville. Tous les tubes de *Teredo* ont entre eux la plus grande analogie, et il faudrait recueillir en même temps les valves pour pouvoir les différencier. Nous nous contentons de signaler cet échantillon, et nous attendrons qu'on ait trouvé de meilleurs matériaux avant d'affirmer définitivement qu'il s'agit bien de la même espèce que celle du Bassin de Paris.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 23, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

BRACHIOPODES

***Terebratula bisinuata*, Lamk.**

Pl. XIII, fig. 35-37.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V., p. 17.

OBSERV. Les individus adultes de cette espèce sont peu fréquents dans le Cotentin : ils sont identiques à ceux de Grignon. Nous en faisons figurer un bon échantillon qui montre la double sinuosité qui caractérise cette espèce ; sa forme est peu bombée, son foramen est tout à fait circulaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 35-37, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil. — Hauteville, Coll. Dumas.

***Terebratula Davidsoni*, Desh.**

Pl. XIX, fig. 31-32.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 17.

R. D. Malgré la grande variabilité de *T. bisinuata*, il n'est pas possible de lui attribuer les échantillons d'Hauteville, qui ont une forme très globuleuse et qui sont dénués de sinuosités. L'assimilation avec *T. Davidsoni* est assez douteuse, Deshayes n'ayant eu en sa possession qu'un échantillon de petite taille de cette espèce que l'on n'a jamais retrouvé depuis dans le Bassin de Paris. Comme d'ailleurs nous ne possédons d'Hauteville que trois fragments de la valve inférieure, nous n'avons d'autres bases pour asseoir cette détermination que les dimensions du foramen et la courbure de la région avoisinante. Il convient donc d'attendre la récolte de meilleurs matériaux avant de conclure définitivement au sujet de la présence de *T. Davidsoni* dans le Cotentin.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 31-32, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro.

Terebratulina Putoni, [Baudon]

Pl. XIX, fig. 33-35.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 16.

OBSERV. Cette petite coquille, très répandue dans le Cotentin, se distingue de ses congénères par sa forme élevée, par ses stries bien visibles, bifurquées, par son foramen grand, circulaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 33-35, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot.

Terebratulina tenuilineata, [Baudon]

Pl. XIX, fig. 44-46.

1897 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 16.

R. D. Beaucoup plus rare dans le Cotentin que *T. Putoni*, cette coquille s'en distingue par sa forme plus large et plus aplatie ; ses sillons sont plus fins et sa valve ventrale est plus bilobée. Comparés aux échantillons du Bassin de Paris, ceux du Cotentin n'en diffèrent pas sensiblement, de sorte que nous ne pouvons réellement proposer de leur attribuer un nom nouveau.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 44-46, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Thiot.

Cistella altavillensis, de Morgan.

Pl. XIX, fig. 38-40.

1883 — De Morgan. Bull. Soc. zool. Fr., T. VIII, p. 19, Pl. XII, fig. 9-13.

OBSERV. On rencontre assez fréquemment des échantillons de cette espèce. On les reconnaît à leur forme triangulaire, bilobée par un sillon médian, à leur surface lisse, marquée seulement de stries d'accroissement ; foramen très grand, allongé ; à l'intérieur, la surface laisse apercevoir nettement les impressions musculaires et porte un septum médian barbelé sur sa crête. On distingue *C. altavillensis* de ses congénères par sa forme plus élargie, et surtout par l'absence totale d'ornementation radiale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 38-40, Coll., Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas, Thiot. — Fresville, Coll. Dumas.

Cistella cornuta, [Desh.]

Pl. XIX, fig. 27-28.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 20.

OBSERV. Cette élégante petite coquille est identique à celles que l'on trouve dans le Lutécien des environs de Paris. On la reconnaît facilement à son ornementation caractéristique, comprenant huit côtes digitées qui forment deux groupes, séparées par un assez large intervalle médian, surtout sur la valve inférieure ; l'aréa ligamentaire est percée par un très large foramen triangulaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 27-28, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas.

Cistella crassicostata, [Baudon]

Pl. XIX, fig. 41-42.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 20.

R. D. Cette coquille, dont nous n'avons recueilli qu'un seul individu, se distingue des espèces que nous avons déjà examinées, par sa forme épaisse et surtout par ses côtes obsolètes qui persistent jusque près du crochet : celui-ci est très élevé et les bords de son foramen sont presque circulaires.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 41-42, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Cistella Chevallieri, [Bayan]

Pl. XIX, fig. 25-26 et 43.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 20.

R. D. Beaucoup plus rare dans le Cotentin que *C. cornuta*, cette coquille s'en distingue par le plus grand nombre de ses côtes : il y en a dix, séparées au milieu par un assez large intervalle ; le foramen est très ouvert et occupe presque toute la surface d'une vaste aréa ligamentaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 25-26 et 43, Coll. Thiot. — Valognes.

Loc. Valognes, Coll. Thiot, unique.

Kingena constantinensis, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 29-30.

Taille petite ; forme ovale, globuleuse, élevée, un peu aplatie sur les flancs ; surface externe rugueuse, présentant quelques traces d'accroissements lamelleux ; crochet saillant, portant un foramen circulaire très petit, incomplètement fermé par le deltidium. Commissure des valves rectilignes, sans la moindre sinuosité.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. 5 ; largeur : 2 mill. 5.

R. D. Cette espèce est beaucoup plus allongée que *K. Raincourtii*, autant que l'indique la figure originale de Deslongchamps (Et. Crit. Brach. nouv. ou peu connus, p. 47, pl. VIII, fig. 12-14). Elle paraît d'ailleurs d'une taille presque dix fois plus petite. Quoique le foramen soit encroûté, on se rend compte qu'il est incomplètement fermé à la partie inférieure, où il s'ouvre sur le deltidium. C'est donc bien un *Kingena*, bien que nous n'ayons pu apercevoir les ponctuations de sa surface.

TYPE. Pl. XIX, fig. 29-30. Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas.

SUPPLÉMENT

De nouvelles fouilles, exécutées à Hauteville et à Fresville par M. de Morgan et par M. Brasil, nous ont mis en possession, après l'impression des premiers fascicules de cette Monographie, de coquilles se rapportant, soit à des espèces déjà décrites par nous, mais en meilleur état, soit à des espèces nouvelles pour le Cotentin.

L'objet de ce Supplément est de signaler ou de décrire ces nouveaux spécimens avec des figures à l'appui.

Grâce à la généreuse hospitalité qu'a consenti à nous accorder encore la *Société Géologique de Normandie*, dans son Bulletin, nous avons la satisfaction de pouvoir faire suivre immédiatement ce Supplément après les Brachiopodes, et de terminer ainsi, en six ans, notre entreprise de longue haleine.

Beloptera belemnitoides, Blainv.

Pl. XIV, fig. 1.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V p. 12.

1900 — Cossm. et Piss. Faune Cot., I, p. 5, Pl. I, fig. 4.

OBSERV. Dans notre premier fascicule, nous avons figuré un exemplaire unique de cette espèce, provenant de la collection Bourdot. M. de Morgan nous communique un individu de très grande taille et d'une très bonne conservation, que nous faisons figurer : il montre le cône sur une certaine hauteur ; les ailes sont presque intactes, mais le rostre est, comme toujours, usé.

Loc. Pl. XIV, fig. 1, Coll. de Morgan. — Fresville.

Eoatlanta spiruloides, [Lamk.]

Pl. XVIII, fig. 26.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 302.

1895 — Cossm. *Loc. cit.*, I, p. 41, Pl. III, fig. 5.

OBSERV. L'échantillon unique que nous faisons figurer est, de tous points, identique à ceux de Parnes ou de Grignon, dans le Bassin de Paris. On reconnaît cette espèce à ses tours disjoints depuis le sommet et déroulés dans un même plan ; les tours ont une section circulaire, et leur surface est finement striée.

— PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 26, Coll. de Morgan. — Hauteville, unique.

Auricula (*Pythiopsis*) **ovata**, Lamk.

Pl. XIV, fig. 6-7.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 345.

R. D. L'échantillon de grande taille, découvert à Fresville par M. Brasil, se distingue facilement des espèces que nous avons signalées précédemment (T. I., p. 7, pl. I, fig. 6 et 15-16), par sa forme ovale et aplatie ; cette coquille est plus élancée que *A. Lamarcki* ; son pli antérieur est situé plus haut et plus oblique, tandis que son pli pariétal est moins visible ; le labre s'amincit plus brusquement, en formant une dent saillante à sa partie inférieure ; d'autre part, *A. ovata* diffère de *A. Douvillei* par sa forme plus élancée, par la disposition des plis de son ouverture, et enfin, par la plus grande obliquité du labre. Comparé aux échantillons du Bassin de Paris, celui de Fresville ne présente d'ailleurs pas de différences appréciables.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIV, fig. 6-7, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Marinula Morgani, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 6-7.

1900 — *M. cf. Pfeifferi*, Cossm. et Piss. Faune Cot., I. p. 8, Pl. 1, fig. 19.

Taille petite ; forme ovoïde ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque terminée par un nucléus aplati ; quatre tours à peine convexes, séparés par des sutures linéaires, dénués d'ornementation. Dernier tour très grand, ovoïde, largement perforé à la base. Ouverture étroite, anguleuse en arrière, à péristome ininterrompu ; labre oblique, mince, portant à l'intérieur quatre dents minces qui se prolongent à l'intérieur de la coquille ; columelle excavée en son milieu, munie de trois plis, l'antérieur petit, le médian lamelleux, saillant ; le postérieur mince, tout à fait horizontal et en forme de cuiller ; bord columellaire mince, bien détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. 5 ; diamètre : 2 mill.

R. D. Ce n'est pas sans raison que nous avons émis des doutes dans le T. I. de cette Monographie, au sujet de l'assimilation de cette espèce à *M. Pfeifferi*. La découverte, par M. de Morgan, d'un échantillon intact nous permet d'affirmer qu'il s'agit réellement d'une nouvelle espèce. Celle-ci se distingue de *M. Pfeifferi* par sa forme plus étroite et par ses plis columellaires dont le médian est plus lamelleux et moins horizontal, tandis que le postérieur est plus étalé ; mais le principal caractère distinctif consiste dans la large fente ombilicale de notre nouvelle espèce.

TYPE. Pl. XIX, fig. 6-7, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan, Brasil.

Surcula transversaria, Lamk.

Pl. XIV, fig. 2-3.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 259.

1897 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 47, Pl. IV, fig. 31.

OBSERV. Nous faisons figurer un très bel exemplaire de cette espèce recueillie à Fresville par M. Brasil. Il se rapproche de la variété trapue que l'on rencontre dans le Bassin de Paris, et il est identique à nos échantillons de Villiers (S.-et-O.) ; ses tours sont très finement ornés de filets concentriques irréguliers ; deux plus saillants au milieu des tours, et deux autres au-dessus de la suture ; dans l'intervalle de ces filets, on aperçoit des stries d'accroissement serrées et sinueuses qui remontent sur les filets et leur donnent un aspect chagriné ; le sinus est très profond et est assez éloigné de la suture. La columelle est presque rectiligne ; malheureusement, le canal de cet unique spécimen est brisé vers son extrémité, de sorte qu'on ne peut mesurer exactement la longueur du dernier tour par rapport au reste de la spire, mais il est probable que l'ouverture, à elle seule et y compris le canal, devait occuper les deux tiers de la longueur totale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIV, fig. 2-3, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Drillia (*Drilliola*) (1) **Monterosatoi**, *nov. sp.* Pl. XVI, fig. 1-2.

Taille petite ; forme assez élancée ; spire allongée, à galbe conique ; six tours anguleux en leur milieu, séparés par des sutures profondes que surmonte un petit bourrelet crénelé, ornés de petites côtes axiales obliques qui atteignent la suture inférieure, croisées par trois filets fins sur la partie inférieure du tour, avec d'autres stries bien plus fines. Dernier tour grand, égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, arrondi, excavé à la base sur laquelle les côtes cessent, tandis qu'il ne subsiste que des filets assez saillants qui se prolongent jusqu'au cou du canal. Ouverture ovale, peu dilatée, terminée en avant par un canal court, non échancré ; sinus profond, un peu éloigné de la suture ; bord columellaire étroit, peu calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 9 mill. ; diamètre ; mill. 5.

R. D. Bien qu'assez voisine de *D. sulcata*, cette coquille ne peut y être réunie, à cause de sa forme un peu plus étroite, de son labre non épaissi extérieurement, et surtout à cause de son ornementation qui se compose de filets fins et serrés chez *D. sulcata*. On peut aussi la comparer à *D. Aldrichi*, de la même région, qui a les côtes plus épaisses et dont le bourrelet sutural n'est pas crénelé. Quant à *D. angulosa*, c'est une espèce beaucoup plus courte, dont les costules sont plus serrées.

TYPE. Pl. XVI, fig. 1-2, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

(1) D'après l'indication fournie dans la V^e livraison des « Essais de Pal. Comp. », p. 188, la plupart des espèces éocéniques, antérieurement désignées sous le nom de section *Crassispira*, sont des *Drilliola*, *Monterosato*.

Drillia (*Drilliola*) *fresvillensis*, nov. sp. Pl. XVI, fig. 3-4.

Taille très petite ; forme étroite, élancée ; spire courte, à galbe conique, terminée par une protoconque lisse de un tour et demi, à nucléus aplati ; cinq tours convexes, anguleux en leur partie médiane, séparés par des sutures profondes, ornés d'un filet médian perlé, saillant, de quatre filets irréguliers sur la partie inférieure du tour, croisés par des costules axiales sinueuses, minces, visibles surtout sur la partie postérieure des tours. Dernier tour grand, égal aux quatre septièmes de la hauteur totale, arrondi, excavé à la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture assez étroite, terminée en avant par un canal court, large, brusquement tronqué ; sinus profond, voisin de la suture ; bord columellaire étroit, à peine calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. ; diamètre, 2 mill.

R. D. Assez voisine de *D. angulosa*, qui a également des tours anguleux et des filets granuleux, notre nouvelle espèce s'en distingue par sa forme plus élancée, par ses filets plus nombreux au-dessus de l'angle des tours, par son ouverture plus étroite et par son canal plus large. Quant à *D. glaphyrella* précédemment décrit, c'est une espèce beaucoup moins étroite, à ornementation plus grossière et dont le dernier tour est moins court. Nous la comparerons encore, à cause de sa forme, à *D. sulcata* qui a, dans le Cotentin, des costules plus marquées et dont l'angle est situé plus en arrière sur chaque tour.

TYPE. Pl. XVI, fig. 3-4, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Drillia (*Crassispira*) *phlyctiformis*, nov. sp. Pl. XVIII, fig. 38.

Taille petite ; forme courte, assez trapue, biconique ; spire peu élevée, à galbe conique ; tours convexes, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes et canaliculées, élégamment ornés de grosses côtes sinueuses, peu régulières, enchevêtrées les unes dans les autres, surtout sur le dernier tour, ce qui donne à la surface un aspect chagriné ; filets spiraux réguliers, au nombre d'une dizaine environ sur chaque tour. Dernier tour grand, un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, à base non excavée à partir de laquelle les côtes se dédoublent, tandis que les cordonnets croissent irrégulièrement, surtout trois d'entre eux qui forment une sorte de chaînette basale. Ouverture assez large, avec une petite gouttière dans l'angle inférieur, terminée en avant par un canal court, large, tronqué sans

échancrure ; labre lisse à l'intérieur, entaillé par un sinus large et peu profond au-dessus de la suture ; columelle régulièrement excavée ; bord columellaire calleux, un peu détaché en avant.

DIMENSIONS. Hauteur : 12 mill. ; diamètre : 6 mill.

R. D. Cette espèce se rapproche de *D. aræocolpa* qui a, comme elle, une forme courte et trapue, mais elle s'en distingue par sa taille bien plus grande et surtout par son ornementation : *D. aræocolpa* porte des costules minces et régulières, bien différentes des grosses côtes sinueuses de notre nouvelle espèce ; celles-ci se prolongent sans changement jusqu'au cou du canal, au lieu de se dédoubler comme cela a lieu chez *D. phlyctiformis* ; enfin le labre est plus épais chez cette dernière espèce.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 38, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil, unique.

Bela (*Buchozia*) **elatior**, nov. sp.

Pl. XIV, fig. 18-19.

Taille petite ; forme étroite, fusoïde ; spire peu allongée, à galbe conique ; protoconque lisse, de un tour et demi, saillante, à nucléus aplati ; cinq tours légèrement convexes à leur partie antérieure, faiblement excavés à leur partie postérieure, séparés par des sutures profondément rainurées, ornés de petites côtes obliques qui n'atteignent pas la suture inférieure, et de nombreux filets spiraux fins et équidistants. Dernier tour grand, égal aux sept onzièmes de la hauteur totale, un peu excavé à la base, sur laquelle les côtes cessent brusquement en formant une petite chaînette qui contourne l'ouverture, tandis que les filets spiraux persistent jusqu'au cou du canal. Ouverture étroite, terminée en avant par un canal court, tronqué, sans échancrure, légèrement incliné vers la droite ; labre lisse à l'intérieur, paraissant vertical ; columelle sinueuse ; bord columellaire peu calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 11 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. Assez voisine de *B. diachorista*, cette espèce ne peut être confondue avec elle, à cause de sa forme plus élancée et plus fusoïde ; l'ornementation est assez différente : tandis que, chez *B. diachorista*, les costules axiales disparaissent sur les derniers tours, chez *B. elatior*, elles sont visibles jusque sur la base où elles cessent brusquement en formant une chaînette ; en outre, les tours sont plus excavés à leur partie postérieure, et l'ornementation spirale est peu visible.

TYPE. Pl. XIV, fig. 18-19, Coll. Bourdot. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot, deux individus.

Mangilia polygonalis, *nov. sp.*

Pl. XVI, fig. 9-10.

Taille petite ; forme assez trapue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse ; cinq tours très convexes, subanguleux même, séparés par des sutures profondes et surmontées d'un petit bourrelet, ornés de côtes obliques larges, noduleuses, se correspondant presque d'un tour à l'autre, traversées par des filets fins, nombreux et réguliers qui sont entremêlés de filets beaucoup plus fins. Dernier tour grand, égal aux sept dixièmes de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle les côtes s'effacent avant d'atteindre le cou du canal. Ouverture étroite, à bords presque parallèles, terminée par un canal court, étroit, non échancré ; labre épaissi extérieurement par la dernière côte ; sinus peu profond, voisin de la suture ; columelle un peu renflée en son milieu ; bord columellaire étroit, calleux, subdétaché en avant.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. Cette espèce diffère complètement de celles que nous avons examinées jusqu'à présent, par sa forme et par son ornementation ; beaucoup plus trapue que *M. labratula*, elle a des côtes moins nombreuses et plus noduleuses ; elle ne peut non plus être comparée à *M. semicostulata*, qui est bien plus allongé et dont le dernier tour est lisse en général.

TYPE. Pl. XVI, fig. 9-10, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Raphitoma ferelævis, *nov. sp.*

Pl. XVI, fig. 15-16.

Taille moyenne, forme un peu trapue ; spire courte, à galbe conique ; cinq tours étagés, séparés par des sutures peu profondes, ornés de côtes très minces, obliques, brusquement coudées sur la rampe inférieure, et de stries extrêmement fines, visibles seulement à l'aide d'un fort grossissement. Dernier tour grand, ventru, égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, excavé à la base sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal ; ouverture large, elliptique, terminée par un canal infléchi à droite ; labre épaissi par la dernière côte ; sinus très court, voisin de la suture ; columelle sinueuse, bord columellaire calleux, étroit, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Assez voisine de *R. citharella*, des environs de Paris, cette coquille s'en distingue facilement par sa forme un peu plus élancée, par ses costules plus minces, par ses stries beaucoup plus fines, et surtout par ses tours mieux étagés. Dans le Cotentin, l'espèce qui s'en rapproche le plus est *R. plicata* ; mais celle-ci a une ornementation grossière qui s'écarte complètement de celle de

R. ferelævis, et ses tours sont plus anguleux. *Amblyacrum obliquecostatum*, qui a une forme aussi élancée que celle de *R. ferelævis*, des côtes aussi obliques, et l'angle placé aussi bas, a de fortes carènes spirales qui ne permettent pas de confondre les deux espèces. Nous classons celle-ci dans le genre *Raphitoma*, bien qu'elle n'ait pas la protoconque conservée, à cause de ses affinités avec *R. citharella*.

TYPE. Pl. XVI, fig. 15-16, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Raphitoma Brasili*, nov. sp.**

Pl. XVI, fig. 5-6.

Taille petite ; forme étroite, allongée ; spire assez longue, à galbe conoïdal ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus arrondi ; cinq tours anguleux, séparés par des sutures peu profondes, ornés de costules axiales assez épaisses, droites sur la partie antérieure des tours, brusquement coudées sur la rampe postérieure, traversées par cinq ou six filets fins comprenant entre eux un filet beaucoup plus fin. Dernier tour grand, égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, excavé à la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture courte, terminée par un canal étroit, non échan-cré, un peu infléchi vers la droite ; labre épaissi extérieurement par la dernière côte ; sinus assez profond, situé sur la rampe postérieure ; columelle sinueuse ; bord columellaire étroit, calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. Intermédiaire entre *R. citharella* et *R. ferelævis*, cette coquille s'écarte de la première par sa forme bien plus élancée et par son ornementation composée de côtes plus serrées. Elle se distingue de *R. ferelævis* par sa forme plus étroite, par ses côtes plus serrées, plus nombreuses, par ses filets bien plus saillants, et enfin par ses tours encore mieux étagés.

TYPE. Pl. XVI, fig 5-6, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Amblyacrum polysarcum*, nov. sp.**

Pl. XVI, fig. 13-14.

Taille petite ; forme ventrue ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus aplati. Quatre tours convexes, globuleux, séparés par des sutures obliques, ornés de côtes minces, pincées, obliques, ne se correspondant pas d'un tour à l'autre, et de quelques filets obsolètes écartés. Dernier tour très grand, ventru, égal aux trois-quarts de la hauteur totale, à base excavée, sur laquelle l'ornementation spirale persiste seule. Ouverture peu dilatée, terminée en avant

par un canal court, large, non échancré ; labre mince, à contour arrondi ; sinus peu profond, voisin de la suture ; columelle excavée ; bord columellaire étroit, peu calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. 5 ; diamètre : 3 mill. 5.

R. D. Par sa forme courte et trapue, cette coquille s'écarte de *A. Bernayi*, du même gisement, qui est ornée différemment. Si l'on fait abstraction de sa protoconque qui est celle du Genre *Amblyacrum*, on peut encore la comparer à *R. perplexa* qui est beaucoup plus élancé, ou à *R. citharella* qui a des côtes arquées plus régulières et plus saillantes. D'autre part, son ornementation n'a aucun rapport avec celle de *A. rugosum*, du Bassin de Paris.

TYPE. Pl. XIX, fig. 13-14, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Amblyacrum obliquecostatum*, nov. sp.** Pl. XVI, fig. 7-8.

Taille petite ; forme étroite, allongée ; spire longue, à galbe conique ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus arrondi ; sept tours convexes, subanguleux très en arrière, séparés par des sutures profondes, ornés de costules axiales, obliques, sinueuses, croisées par quatre filets qui cessent brusquement vers le tiers postérieur, tandis que celui-ci ne porte plus que des filets extrêmement fins qui ornent le reste de la surface. Dernier tour grand, égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, excavé à la base sur laquelle les costules cessent avant d'atteindre le cou du canal. Ouverture étroite, terminée par un canal assez large, court, non échancré ; sinus peu profond, contigu à la suture ; columelle presque droite ; bord columellaire mince, calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. L'ornementation de cette espèce ne permet de la comparer qu'à *A. Bernayi*, mais celle-ci a une forme plus trapue, l'angle de ses tours est situé plus au milieu et ses costules sont bien moins obliques. Les différences avec *A. polysarcum* sont encore plus tranchées. Cette espèce a, en effet, une forme trapue et une ornementation dans laquelle les stries spirales sont obsolètes et peu visibles.

TYPE. Pl. XVI, fig. 7-8, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Amblyacrum arcuatum*, nov. sp.** Pl. XVI, fig. 11-12.

Taille moyenne ; forme un peu trapue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse, globuleuse, de un tour et demi, à nucléus en goutte de suif ; cinq tours subanguleux, séparés par

des sutures profondes, surmontées d'un bourrelet ondulé, ornés de costules axiales sinueuses, arquées, minces et pincées, s'atténuant un peu avant d'atteindre la suture inférieure, croisées par des filets assez saillants, espacés sans grande régularité. Dernier tour grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, excavé à la base, sur laquelle les costules s'effacent, tandis que les filets deviennent plus gros et comprennent entre eux un cordonnet plus fin. Ouverture large, terminée par un canal court, non échancré; labre incomplet; columelle faiblement sinueuse; bord columellaire large, calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill.; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Cette coquille a une grande ressemblance avec *A. Bernayi* du même gisement; mais cependant on ne peut la confondre avec elle à cause de sa forme plus trapue, de ses costules plus sinueuses qui donnent à la surface dorsale un aspect chagriné; ses tours sont aussi moins anguleux; si nous la comparons à *A. polysarcum*, nous constatons qu'elle est moins trapue et que son ornementation grossière ne permet pas de la confondre avec cette espèce.

TYPE. Pl. XVI, fig. 13-14, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Admete (*Coptostoma*) submitroides, nov. sp. Pl. XVI, fig. 17-18.

Taille moyenne; forme étroite, allongée; spire courte, à galbe extraconique; protoconque lisse, globuleuse, de un tour et demi; cinq tours convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de costules minces, obliques, que traversent cinq cordonnets fins et équidistants. Dernier tour grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle l'ornementation s'efface avant d'atteindre le cou du canal. Ouverture étroite, ovale, terminée en avant par un canal large, court, non échancré, et en arrière par une étroite gouttière; columelle excavée en son milieu, portant en avant trois plis lamelleux écartés, l'antérieur très oblique, les deux autres transverses, et en arrière une petite dent accompagnée de quelques rides pliciformes; labre épaissi extérieurement, taillé en biseau, muni intérieurement d'une dizaine de plis courts, assez régulièrement disposés; bord columellaire calleux, subdétaché en avant.

DIMENSIONS. Hauteur : 15 mill.; diamètre : 6 mill.

R. D. Bien que la plication columellaire ne soit pas exactement semblable à celle du type de la Section *Coptostoma*, nous classons cette coquille dans les *Cancellariidæ* et non dans les *Mitridæ* dont elle a un peu l'aspect. Elle se rapproche de *C. quadratum*, du Bartonien des environs de Paris, mais sa forme

est plus allongée, ses plis columellaires plus nombreux et disposés différemment. Quant à *C. chaussyense*, c'est une coquille étroite et sillonnée qui s'écarte complètement de l'espèce du Cotentin.

TYPE. Pl. XVI, fig. 17-18, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Harpa (*Eocithara*) mutica, Lamk.

Pl. XIV, fig. 15.

1901 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 83, Pl. X, fig. 7.

OBSERV. Au moment de la publication du second fascicule de notre Monographie, nous ne connaissions de cette espèce qu'un mauvais fragment, comprenant seulement une partie de la surface dorsale ; M. Brasil nous a depuis communiqué un très bel échantillon de Fresville, absolument intact : nous en profitons pour en donner une nouvelle figure. Le dernier tour porte dix lamelles axiales ; un peu sinueuses, entre lesquelles s'intercalent six plis très fins, croisés par des cordons spiraux écartés, inégalement saillants et alternant avec assez de régularité. Les mailles de ce premier réseau sont, en outre, plus finement treillisées encore. La columelle est fortement coudée par un bombement spiral qui correspond à l'enroulement du bourrelet basal sous le bord columellaire, calcaireux, lamelleux et subdétaché sur son contour.

NEOTYPE. Pl. XIV, fig. 15, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Volvaria bulloides, Lamk.

Pl. XVI, fig. 21.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 308.

R. D. Malgré son mauvais état de conservation, le petit échantillon recueilli à Hauteville doit bien être identifié à l'espèce de Lamarck, à cause de son ornementation moins serrée que celle de *V. acutiuscula*, et de la troncature du bord antérieur de son ouverture ; la pointe de la spire est visible parce que l'individu est incomplet ; les plis columellaires sont tout à fait effacés sur l'échantillon que nous faisons figurer.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 21. Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Psephæa (*Eopsephæa*) relictæ, [Bayan]

1881 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 194.

1901 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 86, Pl. XV, fig. 14.

OBSERV. Nous signalons la présence à Fresville (Collection Brasil) d'un individu mesurant 55 mill. de hauteur. La figure que nous en avons donné, en 1901, montrant suffisamment les caractères de cette espèce, nous croyons inutile de la faire figurer de nouveau.

Fulguraria (*Alcithoe*) Morgani, nov. sp.

Pl. XIV, fig. 13-14.

Taille assez grande ; forme allongée, fusioïde ; spire courte, à protoconque énorme, globuleuse, lisse, terminée par un nucléus

relevé latéralement ; trois tours étroits, presque plans, séparés par des sutures canaliculées et portant, comme ornementation, des stries très fines, régulièrement rapprochées. Dernier tour très grand, égal aux six septièmes de la hauteur totale, atténué à la base. Ouverture assez large, ovale, terminée par un canal assez allongé, rectiligne ; labre vertical, lisse à l'intérieur ; columelle excavée, portant quatre plis obliques, l'antérieur mince et tordu, les trois suivants, saillants et égaux entre eux.

DIMENSIONS : Hauteur, 28 mill. ; diamètre : 17 mill.

R. D. La découverte de cette espèce dans le Cotentin est d'un grand intérêt, car jusqu'à présent, nous ne connaissons, en Europe, aucun représentant de ce Genre, et ce n'est qu'en Australie qu'on avait trouvé, dans l'Eocène, des espèces présentant un embryon aussi volumineux. D'autre part, nous ne pensons pas qu'il s'agisse là d'une déformation accidentelle ; car il nous a été communiqué deux échantillons provenant d'Hauteville, et tous les deux présentent bien les mêmes caractères ; en particulier, le second qui est un peu plus jeune que le type, et muni d'un embryon proportionnellement plus gros que celui que nous avons fait figurer. Comparant cette espèce à *F. ancilloides* Tate, du Balcombien de l'Australie, qui lui ressemble beaucoup, on trouve que l'espèce du Cotentin a une forme moins allongée, que ses tours sont moins nombreux et plus plans ; son ouverture est aussi plus dilatée.

TYPE. Pl. XIV, fig. 13-14, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Lyria fusiformis, [Defr.]

Pl. XIV, fig. 20-21.

1905 — *Voluta fusiformis*, Pal. univ., fiche 89.

Taille assez petite ; forme fusoïde ; allongée ; spire égal au dernier tour, à galbe subconoïdal ; environ sept tours faiblement convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes et canaliculées, crénelées par de petites costules axiales, légèrement obliques et plus étroites que leurs intervalles ; l'ornementation est complétée par neuf ou dix filets spiraux, incurvés dans les intervalles des côtes sur lesquelles ils remontent. Dernier tour ovale, excavé sur le cou ; les côtes axiales s'effacent sur la base où elles sont remplacées par des stries d'accroissements, et les filets spiraux persistent seuls, en se serrant davantage, jusque sur le bourrelet qui est médiocrement saillant et ridé par les accroissements. Ouverture un peu supérieure au tiers de la hauteur totale, étroite et semilunaire, avec une large gouttière dans l'angle inférieur, échancrée à la base ; labre peu épais, lisse à l'intérieur, sinueux près de la suture ; columelle droite, munie de trois plis décroissants, l'inférieur

beaucoup plus mince et moins proéminent que les deux antérieurs, sans trace de rides sur la région pariétale ; bord columellaire assez large, mince et peu calleux quoique bien limité du côté de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 13 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. Malgré sa ressemblance avec les *Mitra*, cette espèce doit être classée parmi les *Lyria* à cause de sa plication columellaire et de ses côtes crénelées sur les sutures. Elle s'écarte complètement de *L. harpula* à cause de sa forme élancée, mitriforme ; son ornementation est du reste fort différente.

TYPE. Pl. XIV, fig. 20-21, Coll. DeFrance. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. DeFrance, conservée au Musée de Caen ; unique.

Fusus Brasili, nov. sp.

Pl. XIV, fig. 11-12.

Taille moyenne ; forme mince, élancée ; spire allongée, à galbe conique ; huit tours convexes, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par une suture profonde et canaliculée, ornés de neuf côtes arrondies, s'arrêtant avant d'atteindre la partie inférieure du tour sur une rampe excavée, et de dix cordonnets très saillants et inégaux ; dans les intervalles, la surface porte de nombreux plis d'accroissement lamelleux, développés surtout sur le bourrelet qui surmonte la suture. Dernier tour très grand, égal aux sept dixièmes de la hauteur totale ; base excavée, sur laquelle les côtes cessent, et où seuls persistent les cordonnets qui atteignent le cou du canal. Ouverture étroite, terminée en avant par un canal long et effilé, absolument droit, sans échancrure ; labre paraissant lisse à l'intérieur ; columelle excavée à sa partie inférieure, dénuée de plis ; bord columellaire peu calleux, non détaché, tellement bien appliqué sur la base, qu'on ne le distingue que par la cessation des stries obliques qui existent sur le cou.

DIMENSIONS. Hauteur : 50 mill. ; diamètre : 18 mill.

R. D. Nous n'avions jusqu'à présent rencontré dans le Cotentin aucun représentant de ce Genre, et notre espèce, bien qu'assez différente des espèces parisiennes, doit, à cause de son canal droit et allongé, être classée sans hésitation parmi les *Fusus s. s.* Les coquilles parisiennes sont, ou carénées, comme *F. serratus*, ou courtes comme *F. gothicus*, ou à tours arrondis comme *F. porrectus*, mais aucune n'a une ornementation se rapprochant de celle de *F. Brasili* et qui se trouve plutôt chez certains *Streptochetus* ou *Lathyrus*. Cependant, les caractères de son ouverture ne nous autorisent pas à la classer dans l'un de ces deux Genres.

TYPE. Pl. XIV, fig. 11-12. Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Aptycholathyrus lirofunatus, *nov. gen., nov. sp.*

Pl. XIV, fig. 30-31.

Taille moyenne ; forme fusoïde, élancée ; spire allongée, à galbe conique ; protoconque costulée, de un tour et demi, terminée par un nucléus aplati en goutte de suif ; six tours convexes, élevés, séparés par des sutures profondes, ondulées ; costules axiales nombreuses, arrondies, ne se succédant pas, croisées par sept sillons réguliers qui séparent de larges rubans spiraux, les deux inférieurs minces et rapprochés, sans filets intermédiaires ; le reste de la surface est finement orné par des petits plis d'accroissement crépus. Dernier tour à peu près égal à la moitié de la hauteur totale, à base subitement excavée, à partir de laquelle cessent les côtes, tandis que les filets persistent jusqu'au cou du canal. Ouverture assez large, piriforme, terminée par un canal mince, allongé, fortement infléchi vers la droite ; labre vertical, très brièvement lacinié sur son contour interne ; columelle excavée à sa partie inférieure, coudée en avant avec le canal ; bord columellaire droit, peu calleux, bien appliqué sur la base, dont il est séparé par une rainure superficielle.

DIMENSIONS. Hauteur : 12 mill. ; diamètre : 4 mill.

OBSERV. Nous ne connaissons rien de semblable dans l'Eocène de France, tant à cause du caractère de l'ornementation que par la protoconque tectiforme et « accélérée » qui existe au sommet de l'un des deux échantillons. Au premier abord, on serait tenté de rapprocher cette coquille du Genre *Siphonalia*, quoiqu'elle ait le canal plus long que *Coptochetus* ; il y a des *Siphonalia*, et surtout des *Andonia* qui ont le même galbe, mais dont les côtes ne sont pas découpées par des sillons comme chez l'espèce du Cotentin ; en outre, l'allure de la protoconque exclut complètement tout rapprochement avec ce Genre, parce qu'au lieu d'être papilleuse, elle a le nucléus en goutte de suif. *Lathyrulus* a également de l'analogie avec cette coquille, mais le type (*L. subaffinis*) porte des rides columellaires qui n'existent chez aucun des deux individus de Fresville. C'est pourquoi, dans l'impossibilité où nous nous trouvons de classer ces échantillons dans aucune division connue, nous proposons le nouveau Genre *Aptycholathyrus* (type : *A. lirofunatus*, *nov. sp.*) qui est caractérisé ainsi qu'il suit :

Protoconque à nucléus aplati, rapidement costulée ; ornementation costulée et sillonnée ; ouverture courte, à canal brièvement tordu, tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre droit, peu épais et lacinié sur son contour ; columelle lisse, coudée comme le canal.

Aptycholathyrus paraît devoir être classé auprès de *Lathyrus*, mais comme Genre complètement distinct, surtout à cause de sa protoconque et de sa columelle lisse.

TYPE. Pl. XIV, fig. 30-31, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Clavilithes hexacolpus, Cossm. et Piss. Pl. XV, fig. 8.

1901 — *Clavella hexacolpa*. Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., T. I, p. 100,
Pl. XI, fig. 15.

OBSERV. Nous avons enfin, grâce à M. Brasil, la satisfaction de pouvoir donner une figure complète d'un individu à peu près adulte de cette rare espèce : il mesure 65 mill. de longueur, sur 22 mill. de diamètre maximum. La protoconque manque avec le premier tour, et la spire est un peu corrodée au sommet, mais les tours suivants portent bien les six plis axiaux et noduleux, interrompus sur la rampe excavée au-dessus de la suture, et se correspondant à peu près d'un tour à l'autre. Des filets spiraux assez fins et assez réguliers sont visibles, surtout dans les intervalles. L'ouverture occupe les trois cinquièmes de la hauteur totale, et le canal, très allongé, est presque rectiligne, un peu infléchi cependant vers l'extrémité antérieure ; la columelle ne porte aucune trace de pli, et le bord columellaire, très étroit, est subdétaché sur son contour.

On sait que le nom *Clavella*, préemployé par Oken pour un Crustacé, a été remplacé en 1840 par *Clavilithes* Swainson. M. Grabau, qui a récemment publié une étude sur la phylogénie des *Fusidae*, dans laquelle il propose un certain nombre de Genres ou de Sous-Genres nouveaux, a conservé *C. rugosus* dans le groupe des *Clavilithes* typiques, parce que la protoconque et le canal ont bien la même disposition que chez le type *C. longævus*.

NEOTYPE. Pl. XV, fig. 8, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Clavilithes (*Cosmolithes*) **spiroscalatus**, nov. sp. Pl. XV, fig. 5-6.

Taille grande ; forme fusoïde ; spire courte, à galbe conique ; huit à dix tours étroits, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, convexes à leur partie antérieure, excavés à la partie inférieure, séparés par de profondes sutures que surmonte un bourrelet portant des accroissements lamelleux ; ornementation composée de huit grosses côtes obliques, ne se correspondant pas d'un tour à l'autre, traversées par huit cordonnets plus rapprochés à la partie inférieure des tours. Dernier tour très grand, dépassant les deux tiers de la hauteur totale, arrondi, un peu excavé à la base, sur laquelle les cordonnets deviennent plus espacés ; canal long, à peine infléchi. Ouverture piriforme ; columelle sinueuse, portant en son milieu deux plis obliques, l'inférieur plus saillant que le supérieur ; bord columellaire calleux, détaché de la base à sa partie antérieure.

DIMENSIONS. Hauteur : 68 mill. ; diamètre 25 mill.

OBSERV. Le canal droit de cette coquille la place nécessairement dans le genre *Clavilithes*, dont le nom doit définitivement remplacer *Clavella* prèemployé. Mais les deux plis columellaires que nous avons ci-dessus signalés, l'éloignent des *Clavella* typiques et la rapprochent plutôt du groupe de *C. uniplicata*, pour lequel M. Grabau a récemment proposé le Genre *Cosmolithes*, qui n'est, à proprement parler, qu'une Section de *Clavella*.

R. D. A part les plis columellaires, *C. spiroscalatus* n'a guère de ressemblance, comme forme et ornementation, avec *C. uniplicatus*, ni avec *C. lævigatus*, qui ont la spire beaucoup plus courte, non étagée. D'autre part, cette nouvelle espèce a le canal beaucoup trop droit, et les plis trop obliques, situés trop bas pour qu'on puisse la rapporter au Genre *Lathyrus*. Elle a, au contraire, tout à fait le galbe de la variété de *C. Noë* que Deshayes a désignée, dans son premier ouvrage (Pl. LXXII, fig. 3-4), sous le nom *Fusus breviculus* ; mais, outre que ses plis columellaires l'en distinguent facilement, ses tours sont plus étagés, son bord columellaire n'est pas aussi étalé sur la base, ses plis axiaux ne se prolongent pas jusque sur le cou, le canal ne se termine pas du tout de la même manière en avant, et il est plus effilé ; enfin, son ouverture ne porte pas de gouttière dans l'angle inférieur. Les côtes, qui se succèdent en pyramide tordue autour de l'axe, ressemblent aussi à celles des *Streptochetus* ; mais la rectitude du canal et l'existence des plis columellaires ne permettent pas de pousser plus loin la comparaison.

TYPE. Pl. XV, fig. 5-6, Coll. de Morgan. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de Morgan, Pissarro.

Streptochetus crispatus, nov. sp. Pl. XIV, fig. 22-23.

Taille moyenne ; forme buccinoïde, assez ventrue ; spire courte, à galbe conique ; sept tours peu convexes, élevés, dont la hauteur dépasse les quatre septièmes de la largeur, séparés par des sutures profondes, que surmonte un petit bourrelet. Huit côtes saillantes, atteignant presque la suture inférieure, traversées par six ou sept filets équidistants ; le reste de la surface est très finement orné de petites lamelles d'accroissement crépues. Dernier tour très grand, égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, arrondi et excavé à la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture large, piroïde, terminée en avant par un canal court et fortement infléchi à droite ; labre vertical, épaissi par la dernière côte, portant quelques rides pliciformes à l'intérieur ; columelle coudée, munie d'un pli principal et de deux petites rides en dessous ; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 28 mill. ; diamètre : 12 mill.

R. D. Il y a une très grande ressemblance entre cette espèce et *S. squamulosus*, du Bassin de Paris ; mais on l'en distingue par sa forme plus ventrue et par le plus petit nombre de ses cordonnets spiraux. Ses tours sont un peu plus

convexes, et ses côtes ne se correspondent pas aussi régulièrement; elles ne donnent pas à la coquille l'aspect d'une pyramide tordue sur elle-même, comme cela a lieu chez l'espèce parisienne; l'ouverture est plus large, le canal est mieux infléchi et le bord columellaire est mieux détaché de la base; le pli de la columelle est plus saillant et accentue davantage le coude qu'elle présente à l'origine du canal.

TYPE. Pl. XIV, fig. 22-23, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, coll. Brasil.

Streptochetus polysarcus, *nov. sp.* Pl. XIV, fig. 26-27.

Taille moyenne; forme assez étroite; spire courte, à galbe légèrement conoïdal; quatre tours convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de grosses côtes axiales se correspondant assez exactement d'un tour à l'autre, traversés par six ou sept filets saillants, régulièrement espacés, entre lesquels la surface est rendue squameuse par de très nombreux plis d'accroissement lamelleux et curvilignes. Dernier tour très grand, égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, arrondi à la base sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au bourrelet qui entoure le canal. Ouverture large, terminée en avant par un canal étroit et tordu qu'entoure un gros bourrelet; columelle sinueuse; dénuée de plis; labre vertical, épaissi extérieurement par la dernière côte, portant à l'intérieur quelques dents longues, peu régulières; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 28 mill.; diamètre : 13 mill.

R. D. Cette espèce a la plus grande analogie avec *S. squamulosus*, du Bassin de Paris, et nous l'y aurions rapportée, si elle ne paraissait s'en distinguer par sa forme beaucoup plus ventrue, par son canal plus court et plus tordu, avec un bourrelet plus saillant et plus contourné sur le cou; les côtes se succèdent aussi moins régulièrement, parce que les tours sont plus convexes au-dessus des sutures. Enfin, on n'aperçoit aucune ride sur le bord columellaire, mais les plis du labre sont plus saillants.

TYPE. Pl. XIV, fig. 26-27, Coll. Brasil. — Fresville,

LOC. Fresville, Coll. Brasil, unique.

Sycum protractum (1), *nov. sp.* Pl. XIV, fig. 16-17.

Taille moyenne; forme allongée, fusoïde; spire courte, à galbe extraconique; cinq tours étroits, dont la hauteur est légèrement supérieure au tiers de la largeur, un peu excavés à leur partie

(1) *Protractus*, étiré.

inférieure, séparés par des sutures profondes, non canaliculées. Dernier tour très grand, égal aux trois quarts de la hauteur totale, arrondi à la base qui est excavée, et qui se termine par un canal large, contourné, infléchi à gauche. Ouverture étroite, ovale; labre lisse; columelle sinueuse; bord columellaire non calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 44 mill.; diamètre : 18 mill.

R. D. Malgré la grande variabilité de *S. bulbiforme*, nous ne pouvons lui assimiler *S. protractum*, surtout si on le compare à l'échantillon ventru de Fresville que nous avons fait figurer dans le T. I de cette Monographie (p. 106, pl. XII, fig. 4); il est dommage qu'il soit incomplet, mais malgré cela, il nous a semblé impossible de le réunir à *S. bulbiforme*. *S. protractum* a tout à fait le galbe de *Volutilithes bulbulus*, et on pourrait confondre ces deux espèces, si notre coquille n'avait pas ses tours complètement lisses, sa columelle dénuée de plis et son canal non échancré à l'extrémité. *S. protractum* a les tours légèrement excavés, comme *S. pirus*, mais il s'en écarte par sa forme plus allongée, non globuleuse et par sa spire moins excavée.

TYPE. Pl. XIV, fig. 16-17, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Siphonalia septemplicata, *nov. sp.*

Pl. XVI, fig. 24.

Taille petite; forme fusoïde; spire courte, à galbe conique; protoconque lisse, comprenant un tour et demi, à nucléus papilleux; cinq tours très convexes, séparés par des sutures canaliculées que surmonte un petit bourrelet, ornés de douze à quinze filets assez saillants, réguliers et équidistants, qui croisent sept costules axiales obliques, écartées, un peu arquées, ne se correspondant pas toujours d'un tour à l'autre. Dernier tour grand, égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, fortement excavé à la base, sur laquelle les filets se continuent jusqu'au cou du canal; ouverture peu large, terminée par un canal infléchi vers la droite; columelle sinueuse, lisse; bord columellaire large, non calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 9 mill.; diamètre : 3 mill.

R. D. Très voisine de *S. sublacrymosa*, cette coquille s'en écarte par sa forme moins trapue, plus élancée, par ses tours plus convexes, ornés de filets plus nombreux et de costules axiales plus pincées et plus écartées; enfin la columelle est plus sinueuse et le bord columellaire est moins calleux. La hauteur du dernier tour de cette espèce et la longueur de son canal tordu ne permettent pas de la comparer aux espèces du groupe *Coptochetus*, quoiqu'elle en ait tout-à-fait l'ornementation.

TYPE. Pl. XVI, fig. 24, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Siphonalia aratula, *nov. sp.*

Pl. XVI, fig. 25-26.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse de un tour et demi, terminée par un nucléus aigu ; quatre tours peu convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de grosses côtes serrées, droites, croisées par cinq ou six filets spiraux, épais, aussi larges que les intervalles qui les séparent. Dernier tour très grand, égal aux sept dixièmes de la hauteur totale, subanguleux à la base, qui est légèrement excavée et qui ne porte que des sillons larges et profonds, beaucoup plus étroits que leurs intervalles. Ouverture large, terminée en avant par un canal infléchi à droite ; columelle coudée en avant ; excavée en arrière ; labre mince, légèrement sinueux ; bord columellaire non calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Cette petite espèce diffère de toutes celles que nous avons examinées jusqu'à présent par sa forme trapue et surtout par son ornementation. Aucune des espèces du Cotentin ne porte ces gros filets spiraux et ne présente un changement d'ornementation basale aussi accentué. Dans la Loire-Inférieure, l'espèce la plus voisine est *S. Pissarroi*, mais celle-ci possède des filets plus nombreux et disposés avec moins de régularité ; l'angle du dernier tour est plus arrondi et le canal est un peu moins oblique.

TYPE. Pl. XVI, fig. 25-26, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Siphonalia Brasili, *nov. sp.*

Pl. XIV, fig. 24-25.

Taille petite ; forme élancée ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus aigu, quoique papilleux et dévié ; quatre tours convexes, dont la convexité est située vers le tiers antérieur, séparés par des sutures profondes et ondulées, ornés de côtes axiales très obsolètes, et de filets spiraux très fins et irrégulièrement espacés, dont deux sont plus saillants à la partie antérieure de chaque tour ; toute la surface porte, en outre, des plis d'accroissement d'une très grande finesse. Dernier tour très grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, à base excavée, sur laquelle persiste seule l'ornementation spirale. Ouverture ovale, très dilatée, terminée par un canal étroit, très fortement infléchi vers la droite ; labre vertical, épaissi à l'extérieur par la dernière côte ; columelle excavée en son milieu ; bord columellaire calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 2 mill. 75.

R. D. Assez rapprochée par sa forme, de *S. Bourdoti*, cette petite coquille s'en écarte par son ornementation, dont les côtes, beaucoup moins visibles et et plus serrées, s'effacent davantage sur le dernier tour ; en outre, les filets sont beaucoup plus serrés ; enfin, le labre, lisse à l'intérieur, ne porte pas les plis internes qui caractérisent l'autre espèce. Si on compare *S. Brasili* à *S. paniculus*, du Calcaire grossier des environs de Paris, on trouve qu'il s'en écarte encore beaucoup plus que de *S. Bourdoti* par ses tours moins convexes et moins noduleux, par son dernier tour plus court ; d'autre part, *S. brevicula* Desh., dont l'ornementation ressemblerait davantage à celle de notre espèce, a le canal moins recourbé et plus long, l'ouverture plus étroite. Dans ces conditions, malgré le nombre déjà considérable des petites espèces de ce Genre, nous nous voyons contraints d'en séparer une de plus.

TYPE. Pl. XIV, fig. 24-25, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Parvisipho (*Tortisipho*) **adelus** (1), *nov. sp.* Pl. XIV, fig. 28.

Taille petite ; forme un peu ventrue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus aigu, papilleux et dévié ; quatre tours convexes, séparés par des sutures profondément canaliculées ; costules droites, nombreuses et serrées, croisées par six filets spiraux minces, sauf l'inférieur qui forme avec les côtes un gros bourrelet crénelé. Dernier tour très grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, excavé à la base, sur laquelle l'ornementation cesse, tandis qu'il persiste quelques filets qui s'enroulent autour du cou du canal. Ouverture grande, étroite, terminée par un canal assez large, infléchi à droite ; columelle peu excavée à sa partie inférieure ; bord columellaire mince, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. On ne peut assimiler cette coquille à aucun des autres *Tortisipho* du Cotentin : l'espèce qui s'en rapproche le plus est *P. hemicolpus*, mais les côtes disparaissent sur le dernier tour, tandis qu'au contraire, chez *P. adelus*, ces costules sont très saillantes et forment des crénelures au-dessus de la suture. Quant à *P. Dollfusi* et à *P. lateliratus*, ce sont des coquilles dénuées d'ornementation axiale et qui ne peuvent, par conséquent, être comparées à notre nouvelle espèce qui représente plutôt un *Andonia bacillaris* très ventru.

TYPE. Pl. XIV, fig. 28, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

(1) αδῆλος, embarrassant.

Parvisipho (*Andonia*) **subulatus**, [Lamk.] Pl. XIV, fig. 29.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 160.

1901 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 123, Pl. XII, fig. 1.

OBSERV. Nous n'avions pu figurer qu'un spécimen incomplet de cette espèce dont la présence dans le Cotentin nous laissait des doutes qui sont levés grâce à la communication que M. Brasil nous a faite de deux individus, dont l'un très complet et très frais est identique à ceux de Mouchy, dans le Bassin de Paris. C'est une espèce qui se distingue par sa forme élancée, par ses côtes droites, minces et pincées, traversées par des filets très fins et nombreux, sauf sur les premiers tours où l'ornementation est plus grossière ; l'ouverture est presque intacte et laisse apercevoir un canal large et infléchi ; le labre est mince et un peu entamé en avant ; la protoconque, intacte sur l'un des deux spécimens communiqués, se compose de deux tours et demi, lisses, à nucléus tout à fait redressé et un peu dévié.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIV, fig. 29, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Parvisipho (*Andonia*) **funiculiger**, *nov. sp.* Pl. XVI, fig. 22-23.

Taille petite ; forme étroite, élancée ; spire courte, à galbe conique ; environ quatre tours convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de quatre à cinq carènes saillantes qui sont aussi larges que les intervalles qui les séparent ; dans ces intervalles, on distingue une fine ornementation axiale qui, sur les échantillons dont la surface n'est pas usée, se compose de fines lamelles d'accroissement. Dernier tour grand, égal environ aux trois quarts de la hauteur totale, excavé à la base, sur laquelle l'ornementation persiste jusqu'au cou du canal. Ouverture longue et étroite, terminée en avant par un canal large, non échancré ; columelle coudée en avant, excavée en arrière ; labre mince ; bord columellaire non calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. 5 ; diamètre : 3 mill.

R. D. Assez voisine de *S. Dollfusi*, cette coquille s'en distingue surtout par son ornementation régulière et cancellée, comprenant quatre grosses carènes et des lamelles axiales, tandis que *P. Dollfusi* est orné de fins filets spiraux ; *P. funiculiger* a aussi une forme plus élancée et sa columelle est plus excavée, de sorte que nous le classons dans la Section *Andonia*, tandis que *P. Dollfusi* a été décrit comme *Tortisipho*.

TYPE. Pl. XVI, fig. 22-23, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Parvisipho (*Andonia*) **pervicinus**, *nov. sp.* Pl. XV, fig. 1-3.

Taille petite ; forme étroite et élancée ; spire longue, conique, pointue ; protoconque lisse, paraissant composée de deux tours

et demi, plissés, à nucléus papilleux et même aigu ; quatre tours convexes, séparés par des sutures profondes, surmontées d'un petit filet et d'une rampe excavée ; costules axiales nombreuses, obliques, arrondies, traversées par quatre filets spiraux, saillants, équidistants, se terminant au-dessus de la rampe excavée qui surmonte la suture. Dernier tour très grand, presque égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, régulièrement atténuée à la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au canal. Ouverture étroite et allongée, terminée en avant par un canal assez large et infléchi à droite ; columelle excavée ; labre peu oblique, épaissi extérieurement par la dernière côte ; bord columellaire non calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 9 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. En comparant cette coquille aux échantillons assez fréquents de *P. exasperatus*, que l'on trouve dans les sables de la Loire-Inférieure, on voit qu'il est impossible de confondre ces deux espèces qui présentent, à un premier examen, une assez grande ressemblance et qui ont le même aspect extérieur et le même galbe : la coquille du Bois-Gouët, a en effet, dans toutes ses variétés, un nombre de filets toujours supérieur à quatre, et ceux-ci sont moins épais et moins régulièrement disposés que ceux de l'espèce du Cotentin ; en outre, son ouverture est terminée par un canal plus large et plus infléchi ; cet ensemble de caractères permet, à la rigueur, de distinguer cette nouvelle espèce quoiqu'elle soit voisine de l'autre. L'échantillon de Fresville (Coll. Bourdot) que nous avons précédemment rapporté à *P. exasperatus* (T. I, p. 123, Pl. XII, fig. 7) est beaucoup plus ventru que le type de l'espèce figurée dans la monographie de la Loire-Inférieure, et que *P. pervicinus*. Il est probable qu'il y aura lieu de l'en séparer, quand on en connaîtra de meilleurs échantillons.

TYPE. Pl. XV, fig. 1-3, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Janiopsis parisiensis, [Desh.]

Pl. XIV, fig. 32-33.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 170.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 116, pl. X, fig. 13-14.

OBSERV. Nos échantillons de Fresville présentent bien tous les caractères de ceux du Bassin de Paris : Ornementation grossière, composée de côtes obliques traversées par quatre gros cordons spiraux avec de fins filets intercalaires ; ouverture large, avec un bord columellaire muni de deux rides antérieures transversales ; labre portant cinq gros tubercules inégaux et irrégulièrement espacés ; par leurs dimensions, ces échantillons se rapprochent de l'unique individu recueilli dans la Loire-Inférieure. On sait que *Turbinella parisiensis*, d'abord classé comme *Lathyrus* (non *Latirus*) de la Section *Peristernia*, dans le Catalogue illustré, a été définitivement placé dans le IV^e Vol. des « Essais de Pal. comp. » (p. 177) dans le Genre *Janiopsis* Rovereto (= *Jania* Bell., non

Lamk.) caractérisé par sa columelle dentée, par son labre grossièrement crénelé, par son échancrure basale, bien différente du canal allongé des *Lathyrus*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIV, fig. 32-33, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Murex (*Pteropurpura*) **micropterus**, Desh. Pl. XVI, fig. 37.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 123.

R. D. Identique aux individus du Bassin de Paris, l'échantillon que nous faisons figurer se distingue de *M. tripteroïdes* par sa forme plus trapue, par ses ailes moins développées, par son canal plus fermé et enfin par ses côtes plus saillantes entre les trois varices ailées. Les cordons spiraux sont proéminents, relevés de tubulures crépues sur les trois varices, et comme notre échantillon du Cotentin est particulièrement bien conservé, on distingue dans leurs intervalles les lamelles d'accroissement muriquées qui sont presque toujours effacées chez les individus roulés du Bartonien.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 37, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Plesiotriton volutella, [Lamk.] Pl. XV, fig. 4.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 117.

1897 — Cossm. Loc. cit., p. 142, pl. XII, fig. 9.

OBSERV. Aussi rare dans le Cotentin que dans le Bassin de la Loire-Inférieure, cette espèce est identique à la variété allongée que l'on rencontre à Mouchy dans le Lutécien des environs de Paris ; sa surface est élégamment ornée de plis axiaux, sinueux, espacés, recourbés à la suture, et de très fines stries spirales ; une varice très saillante débordé les sutures sur chaque tour ; l'embryon est globuleux et lisse. L'ouverture subtrigone et scalène porte une étroite gouttière dans l'angle inférieur ; le labre bordé, un peu en arrière de son contour, par la dernière varice, est muni à l'intérieur de denticules régulièrement écartés et peu saillants.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 4, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil, de Morgan.

Eutritonium (1) (*Sassia*) **planicostatum**, [Desh.] Pl. XVI, fig. 43-44.

VAR. *gouetense* Cossm.

1897 — Cossm. Loc. cit., I, p. 149, pl. XII, fig. 17.

(1) Nous adoptons le nom *Eutritonium* Coss. qui a été proposé dans la « Revue critique de Paléoz. », pour remplacer *Tritonium* préemployé. Il est vrai que, depuis cette époque, dans un article publié par la même Revue (janvier 1905), M. G. Dollfus a démontré que le véritable nom ancien de *Murex tritonis* était *Buccinum* ; cette rectification n'étant pas encore définitivement admise, nous conservons provisoirement *Eutritonium*, qui a le mérite de changer fort peu les habitudes prises.

OBSERV. Les quelques échantillons recueillis à Fresville sont identiques à ceux de la Loire-Inférieure; on les reconnaît à leur forme trapue, à leur ornementation composée de larges rubans aplatis séparés par des stries spirales et sur lesquelles les costules axiales forment des petites crénelures; le labre très épais porte des dents très peu nombreuses, et la columelle est munie en avant de deux petites dents très rapprochées et d'une dent très petite dans l'angle inférieur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 43-44., Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Sassia*) **reticulosum**, [Desh.] Pl. XVI, fig. 42.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 120.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 143, pl. XII, fig. 14-15.

1901 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 133, pl. XV, fig. 13.

OBSERV. L'échantillon que nous faisons figurer est un peu différent de la forme typique, surtout dans son ornementation; les filets sont plus écartés et les tubercules n'ornent qu'un filet sur deux, les costules axiales sont minces, serrées et forment une réticulation très fine. Tous les autres caractères étant les mêmes que chez la forme typique, cette différence d'ornementation ne justifie que la création d'une variété de *E. reticulosum*, et il nous paraît même superflu de lui attribuer un nom distinct, attendu que nous n'en connaissons que deux individus et que rien ne prouve que la récolte d'un plus grand nombre de spécimens ne viendra pas ultérieurement fournir des intermédiaires entre cette variété et la forme typique du Bassin de Paris.

TYPE de la variété. Pl. XVI, fig. 42, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Sassia*) **fresvillense**, *nov. sp.* Pl. XVI, fig. 27-28.

Taille très petite; forme trapue; spire courte, à galbe conoïdal; protoconque petite, lisse, de un tour et demi, à nucléus aplati; quatre tours peu convexes, subimbriqués, séparés par des sutures profondes, dépourvus d'ornementation axiale, sauf une varice obsolète, et ne portant que quelques sillons gravés dans le test et disposés peu régulièrement. Dernier tour très grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la base qui est excavée et sur laquelle l'ornementation devient beaucoup plus fine. Ouverture peu dilatée, ovale, canaliculée en arrière, terminée en avant par un canal court, étroit, infléchi à droite; labre légèrement oblique, épaissi extérieurement par une varice, portant intérieurement de nombreuses dents peu régulières; columelle régulièrement excavée; bord columellaire calleux, détaché de la base, portant une petite dent antérieure et une autre dans son angle inférieur.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Assez voisine de *E. striatulum*, cette espèce est plus trapue, et s'en distingue en outre par son ornementation presque exclusivement spirale, par ses dents plus nombreuses à l'intérieur du labre. Nous ne mentionnons que pour mémoire, *E. substriatulum* du Bois-Gouët qui est encore plus étroit que *E. striatulum*, dont les tours sont plus convexes et qui a des côtes obsolètes, assez écartées.

TYPE. Pl. XVI, fig. 27-28, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Sassia*) *Dubusi*, nov. sp. Pl. XVI, fig. 34-35.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse, volumineuse, composée de deux tours et demi, terminée par un nucléus aplati ; quatre tours très convexes, séparés par des sutures profondes, dont la hauteur égale le tiers de la largeur, ornés de six à sept cordonnets aplatis, plus serrés vers la suture inférieure où ils deviennent bifides ; costules axiales larges, obliques, nombreuses ; une de ces côtes devient variqueuse du côté opposé à l'ouverture. Dernier tour grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la base qui est convexe et sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture large, subcirculaire, terminée par un canal assez long, infléchi vers la droite ; columelle régulièrement excavée ; labre épaissi extérieurement par la dernière côte qui forme une grosse varice, portant intérieurement sept dents courtes, peu régulières ; bord columellaire calleux, détaché de la base, muni de deux petites dents parallèles à sa partie antérieure, et d'une dent plus épaisse dans l'angle inférieur : on aperçoit, en outre, au travers de son épaisseur, le prolongement des filets qui ornent la surface.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre 11 mill.

R. D. Intermédiaire entre *E. Bourdoti* et *E. Lejeunei*, cette nouvelle espèce ne peut être assimilée à aucune d'elle. Elle est bien plus globuleuse que *E. Bourdoti* et n'a pas les tours anguleux de cette coquille ; en outre, elle est moins variqueuse. Elle se rapprocherait davantage de *E. Lejeunei*, du Cuisien des environs de Paris. Elle a, comme l'espèce de Melleville, une forme arrondie, trapue, mais ses tours sont encore plus convexes, séparés par des sutures plus profondes ; son ornementation est différente et comprend des filets plus saillants et surtout plus nombreux ; son bord columellaire est plus calleux et plus large.

TYPE. Pl. XVI, fig. 34-35, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Sassia*) **microstoma**, *nov. sp.* Pl. XVI, fig. 29-30.

Taille petite ; forme peu trapue ; spire courte, à galbe conique ; quatre tours subanguleux, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de costules axiales droites, verticales, peu saillantes, traversées par quatre filets spiraux minces, qui forment de petits tubercules avec elles ; dans l'intervalle, on aperçoit des filets très fins et serrés ; chaque tour porte, en outre, une grosse varice. Dernier tour assez grand, égal aux quatre septièmes de la hauteur totale, régulièrement arrondi à la base qui est convexe et sur laquelle les ornements persistent jusqu'au cou du canal. Ouverture large, ovale, terminée en avant par un canal assez allongé, rejeté en arrière ; labre presque vertical, épaissi extérieurement par la dernière côte, portant intérieurement sept dents courtes, tuberculeuses, columelle régulièrement excavée ; bord columellaire peu calleux, bien appliqué sur la base, portant en avant quelques rides pliciformes.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. Cette petite coquille est très voisine de *E. Bourdoti*, mais cependant sa forme est moins élancée, ses tours sont moins anguleux et son ornementation est plus régulière, avec des filets spiraux moins nombreux.

TYPE. Pl. XVI, fig. 29-30, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Sassia*) **constantinense**, *nov. sp.*

Pl. XVI, fig. 31-33.

Taille assez grande ; forme étroite ; spire allongée, à galbe conoïdal ; sept tours élevés, bianguleux, séparés par des sutures profondes, ornés de grosses côtes axiales obliques et d'une grosse varice, traversées par deux filets qui donnent aux tours leur aspect bianguleux ; le reste de la surface est, en outre, orné de filets serrés et de stries d'accroissement formant un quadrillage extrêmement tenu. Dernier tour très grand, égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui porte quelques filets granuleux jusqu'au cou du canal. Ouverture grande, ovale, terminée en avant par un canal large, court, infléchi vers la gauche ; labre épais, vertical, muni extérieurement d'un gros bourrelet et portant à l'intérieur sept dents peu allongées, régulièrement espacées ; columelle excavée, munie de deux ou trois petits plis antérieurs ; bord columellaire calleux, bien détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 8 mill.

R. D. Assez voisine de *E. viperinum*, cette espèce en diffère par sa forme plus svelte et plus élancée, bien que son dernier tour soit plus globuleux. Son ornementation présente aussi une assez grande différence : elle est plus grossière et les filets spiraux donnent aux tours un aspect bianguleux, tandis qu'ils sont simplement anguleux chez l'autre espèce.

TYPE. Pl. XVI, fig. 31-33, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Colubraria*), **turriculatum**, [Desh.]

Pl. XV, fig. 7.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 117.

OBSERV. Le bel échantillon d'Hauteville, que nous faisons figurer, atteint une grande taille et est identique à ceux du Bassin de Paris. Il est reconnaissable à sa forme haute et élancée, à ses tours convexes, portant quatre rangs de granulations sur des côtes obliques ; l'ouverture est étroite, à péristome épais ; le labre est muni de plis étroits, allongés ; enfin le bord columellaire porte une dizaine de rides saillantes et peu régulières, dont quelques-unes ressemblent à des plis enroulés sur la columelle ; mais il est facile de s'assurer que l'enroulement ne continue pas loin à l'intérieur ; c'est par ce caractère, aussi bien que par la position ventrale de l'avant-dernière varice, et enfin, par l'aspect de l'ornementation, que cette espèce s'écarte de *Plesiotriton volutella*, quoique certains détails de l'ouverture aient une grande analogie chez les deux coquilles.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 7, Coll. de Morgan. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de Morgan.

Semitriton (1) **inopinatus**, *nov. sp.*

Pl. XVI, fig. 19-20.

Taille moyenne ; forme assez étroite ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse, globuleuse, de deux tours et demi, à nucléus en goutte de suif ; quatre tours peu convexes, dont la hauteur est inférieure au tiers de la largeur, séparés par des sutures canaliculées, ornés de cinq bandes égales, dans l'intervalle desquelles est un mince filet, croisées par des accroissements qui y découpent des rectangles très obsolètes. Dernier tour très grand, égal aux onze quinzièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui est convexe et sur laquelle les filets intercalaires deviennent beaucoup plus larges. Ouverture étroite, ovale, canaliculée dans l'angle inférieur, terminée en avant par un canal court, large, non échancré ; columelle d'abord verticale, puis convexe, portant en avant un ride pliciforme ; labre vertical

(1) Voir dans la V^e livraison des « Essais de Pal. comp. » la définition du Genre *Semitriton* Cossm., dont le type est *Plesiotriton Denuanti* Tate.

taillé en biseau, portant sur une côte interne dix dents courtes, régulières et épaisses, pas de bord columellaire.

DIMENSIONS. Hauteur : 15 mill. ; largeur : 7 mill.

R. D. Jusqu'à présent, le genre *Semitriton*, n'était représenté que par une espèce de l'Eocène d'Australie *S. Dennanti*, Tate ; notre nouvelle espèce donne donc à ce Genre tout particulier une extension géographique dont l'intérêt n'échappera pas à nos lecteurs ; l'ornementation de *S. inopinatus* s'écarte un peu de celle du type de ce Genre ; au lieu de funicules spiraux cancellés, ce sont plutôt des rubans alternant de grosseur et ornés comme ceux de *E. planicostatum*. Mais les caractères de la columelle et du labre sont absolument semblables à ceux de *S. Dennanti*.

TYPE. Pl. XVI, fig. 19-20, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Cassidea (1) (*Semicassis*) **Brasil**, *nov. sp.* Pl. XV, fig. 13-14.

1901 — *Morio nodosa*, Cossm. et Piss., Faune Cot., p. 137, Pl. XV, fig. 2.

OBSERV. M. Brasil nous communique, de Fresville, un échantillon absolument intact de cette coquille, permettant d'en apercevoir tous les caractères et de rectifier une grave erreur qui nous l'avait fait confondre avec une espèce d'un autre Genre (*Morio nodosa*). C'est, en réalité, un *Semicassis* dont la diagnose est la suivante :

Taille moyenne ; forme un peu globuleuse ; spire courte, à galbe extra-conique, terminée par une protoconque volumineuse, lisse, de un tour et demi, à nucléus arrondi ; trois tours plans, séparés par des sutures profondes que surmonte un bourrelet onduleux, portant en leur milieu une série de petits tubercules carénés, continus, tandis que toute la surface est ornée de très fines stries concentriques. Dernier tour très grand, formant à lui seul presque toute la coquille, orné sur la base de deux couronnes de nodosités rectangulaires et, en avant, d'une troisième couronne très obsole. Ouverture grande, semicirculaire, terminée en avant par un canal largement échancré ; labre à peu près vertical, à bord réfléchi extérieurement, portant un petit renflement à sa partie postérieure ; columelle sinueuse ; bord columellaire calleux, détaché en avant, largement appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 35 mill. ; diamètre : 22 mill.

R. D. Cette espèce se distingue de *Cassis harpaformis* par sa forme plus globuleuse, par sa spire plus courte et par son ornementation composée de deux

(1) Comme il est indiqué dans la V^e livraison des « Essais de Pal. comp. » (p. 125), ce n'est pas la dénomination *Cassisoma* Rover., mais *Cassidea* Brug., qu'on doit reprendre à la place de *Cassis*. Les espèces éocéniques appartiennent au Sous-Genre *Semicassis*.

couronnes de nodosités rectangulaires, la troisième presque effacée, au lieu des plis allongés et crénelés qui ornent le dernier tour de l'autre espèce. En outre, l'ouverture est plus dilatée en arrière et plus largement étalée sur la partie inférieure du dernier tour. Mais le canal est court et bien différent de celui des *Morio*. D'autre part, notre espèce n'a pas l'ornementation de *C. cancellata*.

TYPE. Pl. XV, fig. 13-14, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil.

Cypræa (*Bernayia*) **bartonensis**, Edw. Pl. XV, fig. 18-20.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 103, Pl. III, fig. 20-21.

1897 — Cossm. Loc. cit., I, p. 152, Pl. XII, fig. 32-34.

R. D. Les fouilles récemment opérées à Hauteville ont mis à découvert trois échantillons de cette belle espèce. Ils sont absolument identiques à ceux de Barton ; on les reconnaît à leur forme large, avec une ouverture étroite dont le labre est muni de vingt-deux dent égales, tandis que la columelle n'en porte que seize ; celle-ci est creusée, en avant, d'une dépression limitée par une lame oblique ; la spire est bien visible et laisse apercevoir trois tours convexes, outre la protoconque obtuse. M. de Morgan nous a communiqué un quatrième échantillon paraissant plus large, et dont les dents du labre et de la columelle sont moins nombreuses ; malheureusement, la partie antérieure en est brisée, et nous préférons attendre qu'on ait recueilli de meilleurs matériaux avant de créer une nouvelle espèce, ou de la rapporter à une espèce déjà connue.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 18-20, Coll. de Morgan. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de Morgan, Pissarro.

Cypræa (*Trivia*) **intuscrenata**, nov. sp. Pl. XV, fig. 15-17.

Taille petite ; forme ovale, globuleuse ; spire invisible ; surface dorsale ornée de vingt cordons spiraux égaux, rarement bifurqués, non interrompus sur le dos, où ils sont seulement plus obsolètes sur la région médiane, à l'emplacement de la rainure que portent d'autres espèces. Ouverture étroite, verticale, à bords parallèles, à peine échancrée en avant, un peu plus entaillée en arrière ; labre épais, assez large, à bourrelet externe bien limité, crénelé par les sillons ; bord columellaire excavé, limité à l'extérieur par un angle bien net au delà duquel les filets se prolongent, au nombre d'une quinzaine seulement, ne laissant pas apercevoir de lame interne.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. Assez voisine de *C. pedicularis*, du Bartonien des environs de Paris, cette petite coquille s'en distingue par le nombre de ses cordons supérieur à treize, non interrompus sur le dos, par sa forme plus globuleuse, par son ouverture plus rectiligne et moins sinueuse ; en outre, si l'on examine à l'inté-

rier le bord columellaire de *C. pedicularis*, on remarque que, chez cette espèce parisienne, les cordons antérieurs ne se prolongent pas au delà de l'angle externe, tandis que chez *C. intuscrenata*, ils produisent des crénelures jusque sur le rebord interne qui limite l'excavation. Notre espèce s'écarte encore davantage de *C. Bouryi* Cossm., du Bartonien des environs de Paris, puisque ce dernier est plus allongé et a une rainure dorsale plus profonde que *C. pedicularis*, avec seize cordons spiraux qui ne se correspondent pas sur le dos, de part et d'autre de la rainure. Il existe, dans le Balcombien d'Australie, de jeunes échantillons d'une espèce nommée *C. avellanoides* Tate, qui ressemblent beaucoup, par leur galbe et la finesse de leurs cordons, à *C. intuscrenata* ; mais ces cordons, d'ailleurs plus nombreux, sont encore légèrement interrompus ou déplacés sur le milieu du dos.

TYPE. Pl. XV, fig. 15-17, Coll. de Morgan. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de Morgan.

Cypræa (*Cyprædia*) **Georgii**, Defr.

Pl. XV, fig. 9-11.

Forme ovoïde, beaucoup plus atténuée en avant que du côté postérieur ; spire complètement involvée et masquée par l'attache du labre sur le sommet. Surface très finement et très régulièrement couverte de filets spiraux, égaux sur la surface dorsale, tandis que, sur la face antérieure ils alternent de grosseur, les intercalaires disparaissant presque totalement, sauf en avant. Ouverture étroite et incurvée à bords parallèles, terminée en avant par un canal rudimentaire et tronqué ; labre convexe, épais et bordé par un bourrelet extérieur dont la limite est indiquée par la cessation des plis intercalaires, son bord interne n'étant crénelé que par les plus petits filets ; bord columellaire portant une arête axiale sur laquelle les plus gros filets forment des crénelures un peu plus saillantes.

DIMENSIONS. Hauteur : 19 mill. ; diamètre : 10 mill.

R. D. Le type de la collection Defrance se rapproche de *C. sulcosa* Lamk., du Bassin de Paris, mais son ornementation antérieure tout à fait caractéristique nous permet de l'en séparer sans difficulté ; sa forme est moins ventrue et son ouverture est plus étroite ; *C. Georgii* ne peut pas non plus être confondu avec *C. elegans*, dont les filets sont plus écartés et dont la surface est cancellée.

TYPE. Pl. XV, fig. 9-11, Coll. Defrance, conservée au musée de Caen. — Néhou.

LOC. Néhou, unique.

Cypræa (*Cyprædia*) **Brasili**, nov. sp.

Pl. XVI, fig. 40-41.

Taille moyenne ; forme ovoïde, atténuée en avant ; spire complètement invisible ; surface ornée d'environ trente-cinq filets

fins assez écartés, dont quelques-uns cessent avant d'atteindre l'ouverture. Celle-ci est assez étroite, un peu plus large en avant qu'en arrière, terminée par un canal court, brusquement tronqué ; labre épais, convexe, sur lequel les filets se prolongent en formant de petites crénelures internes ; columelle munie d'une série de petits plis dont quelques-uns se confondent avec les filets de la surface.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 10 mill.

R. D. Nous avons d'abord confondu cette espèce avec *C. Georgii*, mais un examen attentif nous oblige à l'en séparer sans hésitation ; en effet, sa forme est un peu plus élancée et son ornementation est bien différente. Chez *C. Georgii*, les filets dorsaux sont plus nombreux, et ils cessent de deux en deux aux abords de la surface ventrale. En réalité, nous voyons quelques traces de ce mode d'ornementation chez *C. Brasili*, mais, d'autre part, les filets dorsaux se continuent sans interruption sur le labre, tandis qu'ils sont alternés chez l'espèce de DeFrance ; l'ouverture, enfin, est un peu plus dilatée en avant. Quant à *C. sulcosa*, du Bassin de Paris, c'est une coquille dont l'ornementation se compose surtout de bandes séparées par des sillons, au lieu des filets fins de *C. Brasili*, et d'ailleurs, son galbe est très différent.

TYPE. Pl. XVI, fig. 40-41, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil.

***Erato præcursor*, nov. sp.**

Pl. XVI, fig. 38-39.

Taille petite ; forme non globuleuse, atténuée du côté antérieur ; spire peu saillante formant un petit bouton obtus ; surface dénuée de sillons spiraux, mais portant un sillon vertical sur la région dorsale. Ouverture très étroite, à bords parallèles, terminée en avant par un canal court, peu large ; labre très épais, convexe, portant une série de plis allongés disposés peu régulièrement ; columelle un peu excavée à sa partie antérieure.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Nous ne pouvons comparer cette espèce à aucune de ses congénères du Bassin de Paris, qui appartiennent toutes à la Section *Eratopsis* caractérisée par sa surface ornée ; mais par contre, elle fait partie du groupe de *E. lævis* : c'est donc un *Erato s. s.* Notre espèce diffère de celle du Tertiaire supérieur par sa forme plus élancée, par son ouverture beaucoup plus étroite, par son labre plus vertical, par sa columelle paraissant dénuée de plis à sa partie antérieure.

Jusqu'à présent, le Genre *Erato s. s.* n'avait été encore signalé qu'à partir de l'Oligocène. C'est donc une intéressante trouvaille au point de vue de la phylogénie de ce Genre.

TYPE. Pl. XVI, fig. 35-39, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro.

Terebellum (*Seraphs*) **eratoides**, Cossm. Pl. XVI, fig. 36.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 98, Pl. III, fig. 7-8.

OBSERV. Le petit échantillon que nous représentons est identique à la figure qui en a été donnée dans le Catalogue Illustré. C'est une coquille caractérisée par sa forme trapue, par l'épaississement de son labre sinueux et par les stries obliques qui ornent la partie antérieure de la base et s'enroulent sur le cou du canal. Le sommet des deux spécimens connus est malheureusement un peu endommagé, ce qui nous empêche d'en compléter les caractères.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 36. Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Dientomochilus (*Digitolabium*) **princeps**, Vasseur.

Pl. XV, fig. 32.

1889 — *Strombus princeps*, Cossm. Loc. cit., p. 156 ; Pl. XIII, fig. 7 et 9.1901 — *Strombus princeps*, Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 140, Pl. XV, fig. 3-4.

OBSERV. Nous avons figuré, dans le T. I^{er} de cette Monographie, deux fragments de cette espèce : un morceau de l'aile et le sommet de la spire, provenant de deux collections différentes. Le grand échantillon que nous communique M. de Morgan est presque complet ; il lui manque seulement le rebord antérieur et les deux digitations postérieures de l'aile. Nous faisons figurer ce nouvel individu qui donnera une idée beaucoup plus exacte de cette espèce. On sait d'ailleurs, que, dans la VI^e livraison des « Essais de Paléoconchologie comparée » (p. 38), *Strombus princeps* a été classé dans la Section *Digitolabium* Cossm., du Genre *Dientomochilus* Cossm., caractérisé par la double sinuosité du rebord antérieur de l'aile, tandis que *Rimella* n'en porte qu'une seule. La Section *Digitolabium* a été séparée par l'auteur non seulement à cause de ses deux digitations plus ou moins allongées qui n'existent jamais chez *Strombus ornatus* (type de *Dientomochilus*), mais encore et surtout parce que l'aile se détache immédiatement de l'avant-dernier tour, au lieu de former une gouttière qui descend le long de la spire. Ce second caractère distinctif est bien visible sur l'échantillon du Cotentin que nous faisons figurer et qui ne montre malheureusement que la naissance des deux digitations épineuses, si parfaitement conservées chez le plésiotype de la Loire-Inférieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 32, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Cerithium (*Ptychocerithium*) **lamellosum**, Brug. Pl. XV, fig. 24.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 23.

R. D. Il n'y a que peu de différence entre cette espèce et *C. Morgani*, et notre échantillon appartient précisément à une variété trapue qui n'est pas très fréquente dans le Bassin de Paris ; en tous cas, on ne peut la confondre avec *C. Morgani*, non seulement à cause de sa forme trapue, et de son galbe conoidal ou même extra-conique, mais surtout parce que son ornementation est

moins obsolète, les côtes axiales étant en particulier plus saillantes que chez l'espèce de Vasseur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 24, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Cerithium (*Ptychocerithium*) **Morgani**, Vass. Pl. XV, fig. 23.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 164, Pl. XIV, fig. 2-4.

1902 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., p. 143, Pl. XVII, fig. 15.

OBSERV. Nous n'avions en notre possession, à l'époque de la publication du 3^e fascicule de cette Monographie, qu'un échantillon très incomplet de cette espèce. M. Brasil nous a depuis communiqué, de Fresville, un individu intact que nous faisons figurer. On y voit très nettement les caractères de l'ouverture, et en particulier le labre lacinié par les cordonnets qui contournent la base, comme dans les types de la Loire-Inférieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 23, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Cerithium gouetense, Vasseur. Pl. XV, fig. 25-26.

1897 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 160, Pl. XIII, fig. 16-17.

OBSERV. Notre échantillon, bien que sa surface soit un peu fruste, nous permet de retrouver tous les caractères de l'espèce de Vasseur. C'est une coquille trapue, ornée d'une rangée médiane de gros tubercules arrondis et de quatre filets de part et d'autre de cette couronne de tubercules. Le dernier tour est très grand, et sa base porte trois rangées de gros tubercules entremêlés de filets assez saillants ; l'ouverture, elliptique, est simplement échancrée par un canal très court à sa partie supérieure, tandis qu'elle présente dans l'angle inférieur une forte callosité pariétale, produite par un épaississement du bord columellaire ; le labre est fortement proéminent en avant. A la vérité, nous voyons quelques différences avec le néotype figuré dans les « Moll. éoc. de la Loire-Inf. » : la couronne de tubercules paraît située un peu moins à la partie postérieure du tour ; la rampe excavée n'est pas lisse, mais elle porte des filets aussi importants que ceux de la partie antérieure, enfin, l'ouverture est mieux échancrée en avant. Notre échantillon n'étant pas en très bon état, nous attendons qu'on ait recueilli de meilleurs matériaux avant de décider s'il y a lieu de séparer la coquille du Cotentin de celle de la Loire-Inférieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 25-26, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Vertagus Jussieui, [Mayer-Eymar] Pl. XVII, fig. 1.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 19.

OBSERV. Le grand échantillon recueilli à Hauteville est dans un assez mauvais état de conservation ; on peut néanmoins l'assimiler sans aucune hésitation avec l'espèce parisienne : on y distingue très nettement l'ornementation composée de mailles carrées, formées par l'intersection des côtes axiales avec

huit filets spiraux; ces mailles sont disposées obliquement et avec peu de régularité; la surface porte, en outre, des varices obsolètes et irrégulières. Le bord columellaire, large et calleux, s'étend sur une partie de la base; d'autre part, on y aperçoit, grâce à la mutilation de l'ouverture, le pli pariétal et spiral qui limite la gouttière de l'angle inférieur; la columelle porte au milieu un bombement pliciforme et spiral, quoique très obsolète, indépendamment de la torsion antérieure qui limite l'enroulement du canal siphonal.

DIMENSION. Longueur probable: 100 mill.; diamètre: 30 mill.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 1, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Fastigiella rugosa [Lamk.]

Pl. XV, fig. 12.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 40.

1897 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 69, Pl. XIV, fig. 5.

1902 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., p. 152, Pl. XVIII, fig. 36-37.

OBSERV. Nous n'avions signalé de cette coquille que des individus jeunes et incomplets provenant d'Hauteville; le bel exemplaire qui nous est communiqué par M. Brasil, et qui provient de Fresville, nous montre tous les caractères de cette espèce: premiers tours treillisés; tours suivants ornés seulement de larges rubans; ceux-ci sont à peine visibles chez notre échantillon; cela tient sans doute à l'usure de la surface; les derniers tours paraissent complètement lisses; la carène du limbe, en s'enfonçant sous le bord columellaire, y produit un pli très net; le canal est court, large, incliné vers la droite.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 12, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Fastigiella Morgani, nov. sp.

Pl. XV, fig. 21-22.

Taille moyenne; forme allongée; spire longue, à galbe régulièrement conique; environ onze tours très convexes, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de filets spiraux fins et très réguliers, comprenant d'abord entre eux un filet intermédiaire beaucoup plus fin, ces filets sont distribués moins régulièrement sur le dernier tour, où ils se groupent pour former des sortes de bandes. Dernier tour assez grand, égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, à base légèrement excavée, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal, qui porte un bourrelet rudimentaire. Ouverture petite, ovale avec une gouttière peu profonde dans l'angle postérieur, terminée en avant par un canal très court, large, tronqué sans échancrure, infléchi à droite; columelle régulièrement excavée; labre peu épaissi, vertical; bord columellaire un peu calleux, bien appliqué sur la base, avec un très faible renflement correspondant à l'enroulement du bourrelet basal.

DIMENSIONS. Hauteur : 21 mill. ; diamètre : 8 mill.

R. D. L'aspect général de cette coquille rappelle certaines variétés étroites de *F. rugosa*, mais c'est une espèce bien différente ; ses premiers tours ne sont pas costulés comme ceux de *F. rugosa*, et l'ornementation spirale n'a aucun rapport avec celle de cette dernière espèce : elle rappelle plutôt celle de *Mesalia*. L'ouverture réunit bien tous les caractères du Genre *Fastigiella*, sauf que le bourrelet basal est à peine visible : on le devine plutôt qu'on ne le distingue réellement, et il en résulte qu'il ne produit, en s'enroulant sous le bord columellaire, qu'un renflement très peu sensible, qui ne mérite pas réellement le nom de pli.

TYPE. Pl. XV, fig. 21-22, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Bittium (*Semibittium*) **confusum**, *nov. sp.* Pl. XV, fig. 29-31.

Taille petite ; forme allongée ; spire assez longue, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi, huit tours peu convexes, dont la hauteur est un peu supérieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, que surmonte un petit bourrelet crénelé, ornés d'une dizaine de filets irréguliers, plissés vers la partie inférieure des tours par des accroissements qui disparaissent sur les derniers tours où on ne voit plus que des filets spiraux. Dernier tour grand, égal à la moitié de la hauteur totale, arrondi à la base, muni d'une varice obsolète, opposée à l'ouverture. Ouverture ovale, avec une gouttière dans l'angle postérieur, terminée en avant par un canal très court, large et tronqué ; labre très légèrement sinueux, vertical ; columelle excavée en son milieu ; bord columellaire calleux, large, détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 8 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. Cette petite coquille qui est peu rare dans les différents gisements éocéniques du Cotentin, se différencie de *B. semigranulosum* par l'absence de varices, sauf sur le dernier tour, qui ne porte pas de granulations, par le plus grand nombre de ses filets spiraux, et par son labre non dilaté, par son canal qui se rapproche de celui des *Diastoma*. Si nous comparons cette coquille à *B. evanescens*, du Bassin de la Loire-Inférieure, nous voyons qu'elle s'en distingue par son ornementation comprenant des filets plus nombreux, par ses tours moins étagés, par son galbe plus fusoïde. *B. confusum* est très variable dans les gisements où on le rencontre ; sa forme devient plus courte, ses tours s'arrondissent, ses plis s'accroissent à la partie inférieure des tours. Nous faisons figurer une de ces formes extrêmes ; nous avons pu réunir toute une série de formes intermédiaires qui nous permettent de conclure qu'il n'y a là qu'une seule espèce, généralement confondue dans les collections avec *B. semigranulosum*.

TYPE. Pl. XV, fig. 29-31, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Fresville, toutes les collections.

Diastoma perangustum, *nov. sp.*

Pl. XV, fig. 27-28.

Taille petite ; forme étroite, élancée ; spire longue, à galbe conique ; huit à neuf tours régulièrement convexes, presque aussi hauts que larges, séparés par des sutures profondes, que surmonte un petit bourrelet granuleux, ornés de six filets spiraux, équidistants, comprenant entre-eux un filet intermédiaire ; ceux-ci sont croisés par des accroissements obliques et serrés qui forment avec eux de petites granulations ; de grosses et nombreuses varices accompagnent ces accroissements. Dernier tour assez grand, égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la base sur laquelle l'ornementation persiste jusqu'au sommet de l'ouverture ; celle-ci est peu large, ovale, située dans un plan oblique, très faiblement versante sur son contour supérieur ; labre lisse à l'intérieur ; columelle non sinueuse, à peine bombée en son milieu, parce que le limbe diastomique est presque nul, confondu avec le bord columellaire, qui est étroit, calleux, bien appliqué sur la base, sauf à la suture, dans l'angle supérieur de l'ouverture.

DIMENSIONS. Hauteur : 19 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Cette petite coquille, assez répandue dans le Cotentin, présente de très grandes analogies avec *D. variculosum*, du Cuisien du Bassin de Paris ; mais elle s'en écarte par le nombre moindre de ses filets spiraux, par son péristome moins détaché, par son bourrelet suprasutural moins saillant. Elle se rapproche aussi de *D. interruptum*, du Bartonien ; mais on ne peut la confondre avec cette espèce, à cause de sa forme plus étroite, de ses cordons spiraux moins nombreux, et de son ouverture située dans un plan bien plus oblique.

TYPE. Pl. XV, fig. 27-28, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Fresville, toutes les collections.

Vermetus (Vermicularia) cirsostoma, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 8-10.

Taille petite, aplatie, solariiforme ; spire peu saillante, composée de trois tours plans munis d'une carène granuleuse, chargés de stries rayonnantes, extrêmement fines et serrées, séparées par des sutures profondes, accompagnées, en dessus, de crénelures écartées, assez larges, qui occupent presque toute la largeur du tour. Dernier tour très grand, muni de trois carènes tuberculeuses ; ombilic largement ouvert, circonscrit par une couronne de crénelures aiguës qui découpent, sur la base, des dents au nombre de sept ; cette couronne aboutit au sommet de l'ouverture qui est circulaire, presque détachée de la base, et dont le péristome est circonscrit par un large bourrelet.

DIMENSIONS. Diamètre : 4 mill. 5 ; hauteur : 3 mill.

R. D. Très voisine de *V. omphalocolpus*, du même gisement, cette petite coquille est ornée assez différemment. Ses tours sont un peu plus convexes, et au lieu de petites crânelures, dépassant à peine la suture, *V. cirsiostoma* porte des plis radiaux qui atteignent presque la carène du dernier tour ; les stries d'accroissement sont plus visibles. Chez *V. omphalocolpus* ce sont des plis allongés qui s'enfoncent profondément à l'intérieur, tandis que chez *V. cirsiostoma*, ce sont de grosses crânelures peu nombreuses, surplombant l'ombilic sans y pénétrer, et découpant un rebord grossièrement dentelé.

TYPE. Pl. XIX, fig. 8-10, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Vermetus dapaticus, Rovereto.

Pl. XIX, fig. 3.

1904 — Rov. Contributo allo studio dei Vermeti fossili, p. 81, pl. III, fig. 6.

« Tube petit, caractérisé par son ornementation composée de lames transversales relevées, légèrement ondulées et presque imbriquées, comme chez *Scalaria*. Ce tube forme une masse agrégée, adhérente ; la partie initiale de l'embryon de la coquille présente les caractères des *Vermetus*. A la partie supérieure, le tube se redresse en s'infléchissant légèrement et est dépourvu des lames caractéristiques de l'ornementation. »

R. D. Les petits échantillons, décrits et figurés par M. Rovereto, sont caractérisés par leur ornementation composée de lamelles extrêmement serrées. Ce caractère les écarte des autres *Vermetus* du Cotentin, ornés surtout de costules longitudinales.

TYPE. Pl. XIX, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Discovermetulus Pissarroï, Rovereto.

Pl. XIX, fig. 1-2.

1904 — Rov. Contributo allo studio dei Vermeti fossili, p. 70, pl. III, fig. 1-2.

Taille petite ; forme enroulée planorbulaire, à embouchure non détachée ; protoconque lisse, formant un petit bouton obtus. Ornementation composée de côtes d'accroissement qui produisent des ondulations régulières.

R. D. Cette coquille a une forme identique à celle de *Vermetus planorbularis* Cossm., de la Loire-Inférieure, c'est-à-dire qu'elle est enroulée comme un Planorbe, mais on n'y distingue jamais les carènes longitudinales de l'espèce du Bois-Gouët, son ornementation est seulement axiale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Mesalia cf. incerta, Desh.

Pl. XVII, fig. 2.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 306.

OBSERV. Les deux échantillons que nous a communiqués M. Brasil sont loin d'être intacts, l'un d'eux surtout, mais le galbe concavo-convexe de leurs tours subimbriqués en avant, leur ornementation composée d'une dizaine de filets réguliers, autorisent une assimilation provisoire avec certaines variétés de l'espèce parisienne. Il semble toutefois que l'angle spiral de ces individus est beaucoup plus aigu que celui du véritable *M. incerta*, du Bartonien des environs de Paris. Il est donc probable que, quand on aura recueilli dans le Cotentin un plus grand nombre d'échantillons de cette coquille, il y aura lieu de la séparer définitivement.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 2, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Mesalia expulsa, Cossm. et Piss.

Pl. XVII, fig. 4-5.

1902 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., p. 125, Pl. XX, fig. 26.

OBSERV. L'échantillon mutilé d'après lequel nous avons déterminé cette espèce montrait mal les caractères de l'ouverture ; l'individu de Fresville que nous faisons représenter, nous permet d'apercevoir nettement la torsion de la columelle et la forme sinueuse du labre ; ajoutons que la coquille a un galbe extraconique, et que les tours ne sont pas absolument plans, mais légèrement convexes, surtout les premiers. L'individu en question montre aussi un caractère sur lequel nous n'avions pas suffisamment insisté dans la diagnose originale : c'est la rainure subcanaliculée qui accompagne les sutures et qui contribue à différencier, outre les autres caractères précités, cette espèce de *M. solida*.

PLÉSIOTYPE. Pl. Pl. XVIII, fig. 4-5, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Mesalia Brasili, nov. sp.

Pl. XIX, fig. 4-5.

Taille moyenne ; forme assez allongée ; spire longue, à galbe conique ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminé par un nucléus aplati ; neuf tours brillants, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, un peu convexes vers le tiers antérieur, légèrement excavés à leur partie inférieure, séparés par des sutures très profondes, ornés de très nombreux filets extrêmement ténus, dont quelques-uns sont un peu plus saillants sur l'excavation inférieure. Dernier tour un peu inférieur à la moitié de la hauteur totale, à base arrondie, sur laquelle l'ornementation persiste jusqu'en haut de l'ouverture. Ouverture assez large, ovale ; columelle tordue ; labre mince, très sinueux ; bord columellaire calcaireux, bien limité, détaché de la base à sa partie supérieure.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 7 mill. 5.

R. D. Nous ne pouvons assimiler cette coquille à aucune de celles déjà décrites, à cause de la finesse de son ornementation qui la fait écarter de *M. fresvillensis*. Celle-ci a également des tours à profil sinueux, mais, outre qu'elle atteint une taille bien plus grande, son ornementation est plus grossière; d'autre part, *M. expulsa* a une forme trapue qui n'a aucun rapport avec celle de *M. Brasili*. Enfin, certaines variétés de *M. incerta*, espèce si commune dans le Bassin de Paris, ont la même forme que *M. Brasili*, mais leurs filets spiraux sont toujours plus saillants. C'est surtout par ce dernier caractère que l'on peut séparer *M. Brasili* des deux individus du même gisement que nous avons provisoirement rapportés à *M. incerta*; car, à part cette différence capitale dans l'ornementation, le galbe général des deux coquilles, le profil de leurs tours de spire, les proportions de ceux-ci, leurs sutures mêmes, sont bien exactement semblables. Il resterait donc à vérifier par la comparaison d'un plus grand nombre d'échantillons s'ils n'appartiennent pas tous à une même espèce, à ornementation variable, mais à galbe plus étroit que le véritable *M. incerta*.

TYPE. — Pl. XIX, fig. 4-5, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Lacuna Morgani, *nov. sp.* Pl. XIX, fig. 11, et Pl. XVII, fig. 3.

Taille petite; forme globuleuse; spire courte, étagée, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque obtuse, aplatie; quatre tours convexes, carénés, munis d'une rampe suprasuturale presque horizontale; surface ornée de très nombreuses stries, excessivement fines et profondément gravées dans le test. Dernier tour très grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, globuleux, arrondi à la base, sur laquelle les stries deviennent plus grosses en se rapprochant de l'extrémité antérieure; région ombilicale médiocrement ouverte, circonscrite par un bourrelet obsolet qui aboutit au contour supérieur de l'ouverture. Ouverture étroite, anguleuse à ses deux extrémités; labre lisse à l'intérieur, épais, limité extérieurement par un bourrelet large et saillant; columelle lisse, régulièrement excavée; bord columellaire calcaireux, bien détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. ; diamètre : 2 mill.

R. D. Cette petite coquille, très élégante, s'écarte de toutes ses congénères du Bassin de Paris par ses tours étagés. Comparée à *L. naticella* Vass., qui a aussi les tours étagés, elle s'en distingue par sa petite taille, par sa forme beaucoup plus étroite, et par conséquent, par son ouverture bien plus ovale, par son labre fortement marqué, par ses stries spirales. Quant à *L. Geslini* Vass., du Bois-Gouët, qui a aussi le labre bordé et la surface finement striée, c'est une espèce plus courte, à tours non étagés, à entonnoir ombilical bien plus largement ouvert, et à base moins sillonnée.

TYPE. Pl. XVII, fig. 3, et Pl. XIX, fig. 11, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, coll. de Morgan.

Lacuna (*Medoriopsis*) **altavillensis**, *nov. sp.* Pl. XIX, fig. 12-13.

Taille petite, forme globuleuse ; spire courte, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque obtuse, aplatie ; quatre tours très convexes, séparés par des sutures profondes ; surface ornée de très nombreuses stries extrêmement fines, un peu plus grosses vers la suture inférieure, Dernier tour très grand, égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle les stries deviennent plus grosses en se rapprochant de l'extrémité antérieure ; région ombilicale peu ouverte. Ouverture étroite, anguleuse en arrière ; aucune trace de bec anguleux sur le contour supérieur ; labre lisse à l'intérieur, à peine épaissi extérieurement, dénué de bourrelet ; columelle lisse, concave ; bord columellaire calleux, bien détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. 5 ; diamètre : 2 mill. 25.

R. D. Cette diagnose a beaucoup d'analogie avec celle que nous avons donnée pour *L. Morgani* ; cependant, ces deux coquilles ont un galbe bien différent : *L. Morgani* a des tours étagés, munis d'une rampe horizontale, tandis que chez *L. altavillensis*, les tours sont tout à fait convexes, l'ornementation est encore plus fine ; le labre est mince, à peine épaissi, tandis qu'il est limité par un large bourrelet chez *L. Morgani* qui est un *Lacuna s. s.* Au contraire, *L. altavillensis* appartient à la Section *Medoriopsis*, caractérisée par son ombilic presque clos, à peu près dénué de limbe ; elle est moins ventrue que *L. paludinaeformis* Desh., de Grignon, et elle ressemblerait plutôt à *L. minutissima* du Lutécien, mais sa forme est plus ovale.

TYPE. Pl. XIX, fig. 4-6, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro.

Discohelix Dixoni, [Vass.]

Pl. XVII, fig. 7-9.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 254, Pl. XI, fig. 1-3.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 25, Pl. III, fig. 26-27.

OBSERV. Il est intéressant de rencontrer dans le Cotentin cette espèce caractéristique du Bassin de la Loire-Inférieure. Les deux échantillons qui nous ont été communiqués ont exactement la même forme que ceux du Bois-Gouët, mais leur ornementation paraît beaucoup plus obsolète, probablement à cause de l'usure de la surface. En tous cas, il n'y a aucun doute sur l'assimilation de cette espèce avec celle de Vasseur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 7-9, Coll. de Morgan. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de Morgan.

Capulus Dubusi, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 14-15.

Taille moyenne ; forme enroulée, élevée ; protoconque lisse, de un tour et demi, rejetée vers la gauche ; sommet situé sur la

même verticale que le bord postérieur ; surface externe dénuée de côtes, marquée seulement de gros bourrelets d'accroissement concentriques. Périmètre régulièrement ovale, taillé en biseau, non épaissi vers le bord postérieur.

DIMENSIONS. Grand diamètre : 11 mill. ; diamètre transversal : 9 mill. ; hauteur : 7 mill.

R. D. Nous ne pouvons assimiler cette espèce à *C. gymnus* du même gisement, parce que sa forme est beaucoup plus élevée et que son sommet ne dépasse pas le bord postérieur ; en outre, son périmètre est plus régulier et sa surface n'est pas lisse, mais elle est ornée d'accroissements.

TYPE. Pl. XIX, fig. 14-15. Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Paludina improvida, nov. sp.

Pl. XVII, fig. 10-11.

Taille moyenne, forme globuleuse ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque obtuse, terminée par un nucléus aplati, comprenant un tour et demi ; quatre tours peu élevés, très convexes, séparés par des sutures profondes ; surface unie, dépourvue d'ornementation. Dernier tour très grand, égal aux cinq sixièmes de la hauteur totale, ventru, arrondi à la base. Ouverture grande, ovale, à péristome continu, munie d'une petite gouttière à sa partie postérieure. Labre mince, incliné d'arrière en avant ; columelle lisse, régulièrement excavée ; bord columellaire calleux, laissant à découvert une petite fente ombilicale.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 14 mill.

R. D. Par sa forme globuleuse, cette coquille se place à côté de *P. inaspecta*, du Bartonien des environs de Paris ; mais on l'en distingue par ses sutures moins profondes, par sa forme un peu plus trapue, par la plus faible largeur de son bord columellaire ; ses tours sont, en outre, moins nombreux.

TYPE. Pl. XVII, fig. 10-11, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Ampullospira Morgani, nov. sp.

Pl. XVII, fig. 6 et 17.

Taille très grande ; forme globuleuse, épaisse, arrondie ; spire assez allongée, à galbe un peu extraconique ; sept tours convexes, peu élevés, dont la hauteur atteint le tiers de la largeur, portant à leur partie inférieure une rampe horizontale très fortement excavée. Dernier tour très grand, égal au trois quarts de la hauteur totale, ventru, arrondi à la base qui porte un limbe calleux recouvrant complètement l'ombilic. Ouverture large, semicircu-

laire, non canaliculée dans l'angle inférieur ; labre oblique ; columelle très convexe, surtout à sa partie inférieure ; bord columellaire très calleux, large, bien appliqué sur la base, moins calleux cependant, que chez *Megatylotus crassatinus*.

DIMENSIONS. Hauteur : 86 mill. ; diamètre : 75 mill.

OBSERV. Depuis la publication du 3^e volume du « Catalogue illustré », les coquilles que l'on rapportait à la Section *Euspira* du Genre *Ampullina*, ont été séparées par M. Geo. Harris sous le nom générique *Ampullospira* (1897). Ainsi qu'il a été démontré dans le n^o 1 (1898) de la « Revue critique de Paléozoologie » (p. 18), cette dénomination doit être restreinte aux formes non munies d'un limbe basal, et à longue spire rainurée aux sutures ; tandis qu'*Ampullina* est réservé aux espèces munies d'un limbe.

R. D. L'espèce la plus voisine, dans l'Eocène des environs de Paris, est *A. hybrida* ; mais *A. Morgani* a le dernier tour bien plus large, et son ombilic est complètement clos ; en outre, son labre devait être plus oblique, à en juger par les traces d'accroissement. Dans la Loire-Inférieure, une seule espèce, *A. bathyglyphis*, atteint une taille comparable à l'espèce du Cotentin (68 mill.) ; mais ses tours sont beaucoup plus imbriqués, et les caractères de son ouverture ne permettent pas de la confondre avec *A. Morgani*.

TYPE. Pl. XVII, fig. 6 et 17, Coll. de Morgan. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de Morgan.

***Adeorbis platyspira*, nov. sp.**

Pl. XVII, fig. 12-14.

Taille petite ; forme discoïdale ; spire peu saillante, à nucléus lisse formant un petit bouton obtus ; trois tours plans, anguleux, séparés par des sutures profondes et surmontées d'un petit bourrelet, ornés de très fines stries serrées, à peine visibles. Dernier tour très grand, formant toute la coquille, limité à sa périphérie par une carène mince ; base convexe, ornée de filets un peu plus gros que ceux de la spire ; ombilic vaste, infundibuliforme, mal délimité. Ouverture circulaire.

DIMENSIONS. Diamètre : 3 mill. 5 ; épaisseur : 1 mill. 5.

R. D. L'aspect de la spire de cette coquille rappelle un peu *A. tricostatus*, du Bassin de Paris ; mais, outre que le nombre de ses carènes est différent, sa spire est bien plus aplatie, sa base est plus convexe ; son entonnoir ombilical a des parois plus verticales : il est bien ouvert, mais cependant, pas autant que celui de *A. infundibulum*, que nous avons décrit précédemment. Quant à *A. namnetensis*, c'est une espèce à spire funiculée. Cette petite coquille est donc bien différente de celles que nous avons examinées jusqu'à présent.

TYPE. Pl. XVII, fig. 12-14, Coll. de Morgan. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. de Morgan, Brasil. — Hauteville, Coll. Pissarro.

Syrnola cf. praelonga, [Desh.]

Pl. XIX, fig. 18.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 99.

OBSERV. L'échantillon que nous faisons figurer n'est pas très complet ; il lui manque le sommet, et l'ouverture est mutilée. On peut néanmoins le déterminer par une comparaison avec l'espèce du Lutécien des environs de Paris, à cause de ses tours nombreux ; mais ils sont subanguleux ou imbriqués en avant, séparés par une profonde suture, et son ouverture, petite, ne porte qu'un gros pli columellaire transverse et médian. Il est possible qu'on le sépare ultérieurement de l'espèce du Bassin de Paris, si l'on en recueille des échantillons plus complets et en plus grand nombre ; car *S. praelonga* n'a pas les tours aussi imbriqués : ils sont plus convexes, et l'ouverture est plus haute, avec deux plis columellaires.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 18, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Nerita calcarata, *nov. sp.*

Pl. XVIII, fig. 6-7.

Taille moyenne ; forme globuleuse ; spire non saillante, aplatie, à nucléus apical presque sans saillie ; sutures canaliculées. Dernier tour formant toute la coquille, à surface ornée de cinq carènes, dont les trois du milieu sont très vives et portent sept à huit épines longues et tranchantes ; entre les carènes principales, il y a, en outre, deux filets plus minces et rendus légèrement granuleux à leur intersection avec les accroissements ; la carène antérieure, voisine du péristome, et l'inférieure, voisine de la suture sont obtusément perlées. Ouverture grande, semi-circulaire, labre mince sur son contour, lacinié en biseau par les carènes de la surface, portant à l'intérieur quelques plis minces et peu serrés ; septum columellaire plan ou légèrement concave, granulé ; bord columellaire muni de sept dents inégales et distribuées irrégulièrement, l'inférieure plus grosse et plus écartée.

DIMENSIONS. Hauteur : 12 mill. ; diamètre : 17 mill.

R. D. Par son ornementation épineuse, cette élégante coquille s'écarte complètement de celles des environs de Paris ou de la Loire-Inférieure ; sa forme la rapproche de *M. tricarinata*, mais ses carènes en diffèrent par leurs épines tubulées ; elles sont, en outre, plus nombreuses ; les filets intermédiaires sont plus nombreux, et enfin, la denticulation columellaire est plus accentuée. On peut aussi la comparer à *N. granulosa* qui a cependant une ornementation tout à fait différente. Quant à *N. namnetensis*, du même gisement, ses carènes sont encore plus obtuses que celles de *N. tricarinata*, et par conséquent, il s'éloigne encore davantage de *N. calcarata*.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 6-7, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Nerita (*Peloronta*) **crispata**, *nov. sp.*

Pl. XVIII, fig. 1-2.

Taille petite ; forme globuleuse, hémisphérique ; spire saillante formant un petit bouton lisse, de un tour et demi ; surface externe ornée de sept filets concentriques, les trois du milieu plus saillants, avec lesquels les accroissements forment des écailles tubulées et retroussées. Ouverture grande, semi-elliptique ; labre mince sur son contour, taillé en biseau à l'intérieur, lacinié par les côtes externes, portant à sa partie inférieure une dent obsolette opposée à la dernière dent columellaire ; septum columellaire lisse, presque plan, légèrement convexe ; bord columellaire muni de quatre dents par groupes de deux.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. L'aspect extérieur de cette coquille rappelle au premier abord celui de *Neritopsis parisiensis*, mais cette espèce n'a jamais de dents columellaires, mais lorsqu'elle est jeune. Ni *N. tricarinata*, ni *N. namnetensis* ne présentent cette élégante ornementation caractéristique, et du reste, ces deux espèces ont des dents columellaires bien plus nombreuses, elles appartiennent au groupe typique, tandis que *N. crispata* est de la Section *Peloronta*, caractérisée par ses fortes dents columellaires.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 1-2, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, unique, Coll. Brasil.

Nerita (*Odontostoma*) **aratula**, *nov. sp.*

Pl. XVII, fig. 15-16.

Taille petite ; forme globuleuse, hémisphérique ; spire peu saillante, à protoconque formant un petit bouton mucroné, obtus, de un tour et demi ; sutures assez profondes ; dernier tour formant presque la totalité de la coquille, ornés de nombreux sillons séparant des cordonnets très réguliers, dont la largeur est deux fois plus grande que celle des sillons qui les séparent ; on distingue des traces d'acroissement obliques et irréguliers. Ouverture large, semi-elliptique ; labre mince sur son contour, taillé en biseau intérieurement ; septum columellaire large, très convexe et vernissé, dépourvu de carène du côté de la base ; bord columellaire régulièrement arrondi, muni de quinze dents plus serrées vers la partie antérieure que sur le bord postérieur.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Cette élégante petite coquille s'écarte de toutes celles que nous avons examinées jusqu'à présent dans le Cotentin, mais elle se rapproche de *N. Bourdoti*, du Bassin de la Loire-Inférieure, par son ornementation composée de filets spiraux ; cependant, outre qu'elle n'atteint jamais une aussi grande taille, elle en diffère par l'absence de denticulations à l'intérieur du labre, par

son système columellaire plus régulièrement bombé, par son bord columellaire non sinueux. Comparée à *N. Baudoni*, rarissime espèce du Lutécien des environs de Paris, nous voyons que *N. aratula* s'en rapproche plus que de *N. Bourdoti* ; mais on l'en sépare sans difficulté, grâce à la plus grande convexité de son septum columellaire, à son labre lisse en avant, et à la plus grande régularité de la dentition de son bord columellaire. Quant à *N. mammaria*, bornons-nous à rappeler que son septum columellaire est plan ou subconcave, caréné à la limite de la base.

TYPE. Pl. XVII, fig. 15-16, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil.

Turbo (*Tectariopsis*) *Henrici*, Caillat Pl. XVIII, fig. 10-12.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 72, Pl. IV, fig. 13.

OBSERV. En étudiant les *Turbinidae*, nous avons remarqué quelques fragments épineux que nous n'avions pu assimiler à aucune espèce connue. Grâce à la communication que nous a faite M. Brasil, nous pouvons constater que ces fragments appartiennent à *Turbo Henrici*, et nous profitons de la découverte d'un échantillon intact pour en donner une diagnose succincte.

C'est une coquille régulièrement conique, imperforée, et très élégamment ornée d'épines tubuleuses très saillantes, entremêlées de cordonnets granuleux. C'est surtout sur les derniers tours que ces épines sont développées, et elles sont situées sur les deux carènes ; une autre série de tubulures limite l'entonnoir obturé qui occupe la place de l'ombilic et qui porte en outre trois cordons granuleux ; l'ouverture est large, et porte en avant une expansion columellaire calleuse creusée d'un profond sillon ; le labre porte à l'intérieur une dizaine de dents minces et allongées.

R. D. On ne peut admettre que cette belle coquille soit un échantillon très adulte de *T. Marchandi* C. P., ni de *T. Munieri* Vass., parce que, dès les premiers tours, on y distingue la trace des saillies épineuses et tubuleuses qui caractérisent cette espèce ; en outre, l'ornementation de la base est bien différente, et les crénelures du péristome n'ont pas la même disposition. Il est à remarquer que l'absence d'ombilic dont il est fait mention, comme caractère différentiel de *T. Marchandi*, dans les Rapp. et Diff. que nous avons donnés de cette espèce (T. I, p. 263) n'est pas concluante, attendu que *T. Henrici* n'a qu'un faux ombilic, sorte d'entonnoir obturé qui est quelquefois plus profond chez les individus parisiens, de sorte qu'on a pu penser que c'était une vraie perforation ombilicale ; or il n'y en pas chez les *Tectariopsis*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 10-12, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil.

Turbo *radiosus*, Lamk. Pl. XIX, fig. 23-24.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 71.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 108, Pl. XII, fig. 18.

OBSERV. Les deux petits échantillons recueillis à Hauteville sont identiques à ceux de Mouchy dans le Lutécien des environs de Paris ; ils sont ornés de

carènes spirales, comprenant entre elles des filets plus fins, cette ornementation spirale est croisée par des accroissements qui y découpent un élégant treillis. Le plus jeune des deux individus porte en avant un bec bien formé ; mais chez l'autre, plus adulte, le contour supérieur de l'ouverture ne forme plus qu'une oreillette à peine anguleuse à droite ; la base est perforée d'une fente ombilicale extérieurement bordée par un funicule qui aboutit à l'oreillette ou au bec basal de l'ouverture.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 23-24, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Gibbula (*Monilea*) **mitis**, [Desh.]

Pl. XVIII, fig. 3-5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 59, Pl. II, fig. 34.

OBSERV. Cette rare coquille est très voisine des échantillons recueillis à Parnes, dans le Bassin de Paris. Son ornementation est tout à fait caractéristique et l'éloigne des autres espèces de la même Section : elle se compose de lamelles fibreuses axiales et obliques, tandis que l'autre espèce a une ornementation spirale ; toutefois, ces lames d'accroissement paraissent plus épaisses chez l'individu du Cotentin que chez ceux du Lutécien que nous avons autrefois examinés et dont un spécimen a été figuré dans le Catalogue Illustré, la figure publiée par Deshayes étant méconnaissable ; en outre, il semble que la spire est moins saillante que ne l'indique la fig. 34 de la Pl. II (Cat. III.) ; les tours portent à leur partie inférieure le petit bourrelet peu saillant dont il est fait mention dans la diagnose du Catalogue Illustré. L'ouverture est anguleuse à sa partie antérieure, à la jonction du labre et du bord columellaire, au point où aboutit la rainure qui circonscrit le limbe basal ; l'ombilic, largement ouvert, laisse apercevoir la paroi interne jusqu'au sommet de la coquille ; un large funicule, au milieu du limbe, se détache de la partie antérieure de l'ouverture et s'enfonce en spirale à l'intérieur de l'ombilic.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 3-5, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Coll. de Morgan. — Hauteville.

Trochus (*Tectus*) **Morgani**, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 16-17

Taille grande ; forme conique ; spire longue, à galbe régulièrement conique ; environ douze tours imbriqués, peu élevés, dont la hauteur n'atteint pas le tiers de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de deux cordelettes granuleuses situées un peu au-dessus de la partie médiane, et d'un cordonnet portant des granulations obsolètes à la partie inférieure ; il y a en outre un filet intermédiaire fin entre les cordons principaux. Dernier tour peu élevé, inférieur au tiers de la hauteur totale, à base plane portant des cordons concentriques serrés vers la périphérie, plus gros et plus espacés sur le reste de la surface. Ouverture quadrangulaire ; columelle munie d'une très grosse torsion antérieure.

DIMENSIONS. Hauteur : 35 mill. ; diamètre : 23 mill.

R. D. Malgré la grande variabilité des *Trochus* que nous avons examinés jusqu'à présent, il n'est pas possible d'assimiler à aucun d'eux les échantillons qui nous sont communiqués par M. de Morgan : leur forme relativement étroite les écarte de *T. Lennieri*, qui est orné différemment. L'espèce la plus voisine est *T. britannus* qui porte aussi deux cordonnets granuleux, mais *T. Morgani* est plus conique et a surtout des tours imbriqués qui sont tout à fait caractéristiques.

TYPE. Pl. XIX, fig. 16-17, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

***Trochus (Tectus) aulacophorus*, nov. sp.** Pl. XVIII, fig. 8-9.

Taille moyenne ; forme conoïde, peu élevée ; spire peu allongée, à galbe conoïdal ; quatre tours étroits, subanguleux, séparés par des sutures superficielles, au-dessous desquelles est un rebord caréné qui surplombe une large rainure spirale ; la seconde moitié inférieure de chaque tour est déclive, ornée de fins filets spiraux et d'un cordonnet granuleux sur l'angle. Dernier tour assez grand, anguleux à la périphérie de la base qui est d'abord convexe, puis aplatie au centre et ornée de fins sillons profondément gravés dans le test et plus espacés à mesure qu'ils se rapprochent du centre. Ouverture subquadrangulaire ; columelle courte, portant un tubercule columellaire très saillant et caréné ; labre mince, très oblique, portant à l'intérieur trois ou quatre plis carénés, très allongés, disposés en escalier, à cause de l'obliquité des accroissements.

DIMENSIONS. Hauteur : 15 mill. ; diamètre : 16 mill.

R. D. La forme tout à fait particulière de cette espèce ne nous permet de l'assimiler à aucune de celles que nous avons décrites ni à aucun des *Tectus* du Bassin de Paris ; si, par son galbe conoïde, elle se rapproche de *T. altavillensis*, ou même de *T. tiara*, elle s'en éloigne complètement par son ornementation et par sa carène antérieure qui est située au-dessus d'une large rainure spirale.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 8-9, Coll. de Morgan — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

***Calliostoma bituberculatum*, nov. sp.** Pl. XVII, fig. 18-19.

Taille moyenne ; forme trapue, trochoïde ; cinq tours étroits, séparés par des sutures profondément canaliculées, très élégamment ornés, en avant, d'un gros cordon portant des lamelles d'accroissement curvilignes, et au-dessous, de deux grosses rangées

de tubercules très saillants et disposés obliquement ; il y a, en outre, près de la suture inférieure, un second cordonnet portant aussi des lamelles d'accroissement courbes. Dernier tour grand, supérieur à la moitié de la hauteur totale, à base peu convexe, imperforée, et portant, outre le cordon de la périphérie, six cordonnets finement lamelleux, d'épaisseur décroissante à mesure qu'ils se rapprochent du centre ; ouverture subcirculaire ; labre épais, lisse à l'intérieur, oblique, à bord taillé en biseau, et découpé par les accroissements du dernier tour ; columelle tronquée au point où elle se raccorde avec le contour supérieur de l'ouverture ; bord columellaire large, calleux, recouvrant entièrement la fente ombilicale, et partagé par une dépression ou rainure peu profonde qui dépasse la troncature de la columelle.

DIMENSIONS. Hauteur : 25 mill. ; diamètre : 18 mill.

R. D. Très voisine de *C. princeps*, du Bassin de Paris, cette coquille s'en distingue par sa forme plus étroite et par son galbe plus conoïde ; ses tours ne sont pas excavés comme ceux de l'espèce parisienne, et en outre, son ornementation est différente : elle porte deux rangées de gros tubercules égaux, tandis que, chez *C. princeps*, on en compte trois, dont l'inférieur est formée de tubercules plus gros que les deux autres, et enfin, les cordons concentriques de la base sont moins nombreux. Si l'on compare *C. bituberculatum* à *C. Brasili*, on trouve qu'il est moins évasé, que ses tours ne sont pas concaves, et que sa base est plus grossièrement funiculée ; à part ces différences, l'ornementation des tours de spire offre une réelle analogie dans les deux espèces.

TYPE. Pl. XVII, fig. 18-19, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Elenchus (*Thalotia*) **sulcatus**, [Lamk.] Pl. XVIII, fig. 15-16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 68.

R. D. Espèce très rare dans le Cotentin et identique aux individus si nombreux des environs de Paris ; elle est caractérisée par ses tours plans, portant huit à dix cordonnets spiraux, égaux et équidistants ; la base, convexe, porte aussi des cordonnets très réguliers atteignant le centre qui est perforé d'un étroit ombilic. *E. sulcatus* ne peut être confondu avec aucune des deux espèces du Cotentin (*Basilissa constantinensis* et *B. goniomphalus*) qui ont leur base munie d'un très large entonoir ombilical, et la columelle mince ; ces deux ment pas précédemment décrites (T. I, p. 272 et 273) n'appartenant évidemment pas au même Genre et peuvent être provisoirement conservées dans le Genre *Basilissa*.

OBSERV. Une importante remarque a été faite dans le second fascicule de la « Revision sommaire de la faune oligocénique aux environs d'Etampes » (1)

(1) M. Cossmann, « Journ. de Conchyl. », T. XXXII, Oct. 1892, p. 5 [tir. à part].

relativement au classement des coquilles du Groupe de *Trochus sulcatus* Lamk., qui avaient été primitivement rapportées au Genre *Basilissa* Watson, créé pour des coquilles abyssales, minces et fragiles, à columelle non épaissie et à ombilic ouvert comme celui des *Solariella*. Ces coquilles éocéniques et oligocéniques, ont plus d'épaisseur, une columelle renflée en avant, la base à peine perforée, et sur les échantillons du Cotentin que nous faisons figurer, nous remarquons les plis internes du labre qui caractérisent précisément *Elenchus* (*Thalotia*) *Lehmanni* Menke, des mers d'Australie. Il y a donc lieu de classer dans la section *Thalotia* du Genre *Elenchus*, non seulement les coquilles de ce groupe de l'Oligocène Stampien, mais aussi *T. sulcatus* Lamk., *T. Lamarcki* Desh. Cette rectification n'avait pas encore été apportée dans les Appendices du « Catalogue Illustré ».

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 15-16, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Monodonta (*Danilia*) **perelegans**, Desh. Pl. XVIII, fig. 17-18.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 57.

1902 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 281, Pl. XXIX, fig. 12.

OBSERV. Le petit échantillon d'Hauteville est identique à ceux de Parnes auxquels nous l'avons comparé ; son élégante ornementation est tout-à-fait caractéristique : elle se compose de trois carènes spirales croisées par des cordons obliques qui forment un réseau de mailles égales ; les trois cordonnets spiraux portent de petites nodosités épineuses à l'intersection des cordonnets axiaux, celles du cordonnet antérieur forment des tubulures courtes qui persistent sur les cinq cordonnets de la base imperforée. L'ouverture est circulaire ; le labre est oblique, taillé en biseau et crénelé à l'intérieur ; quant à la columelle, oblique et légèrement bombée en arrière, elle est tronquée en avant, en deçà d'une échancrure qui limite, en dessus, la dernière dent du péristome ; le bord columellaire est mince, lisse et bien appliqué sur la région ombilicale. Nous avons figuré dans notre troisième fascicule un échantillon non adulte que nous avons assimilé avec hésitation à *M. perelegans*. La communication de l'échantillon d'Hauteville nous permet de confirmer cette détermination et de préciser certains points de la diagnose originale. Pour ce qui concerne l'adoption du nom de la Section *Danilia*, nous renvoyons le lecteur à ce qui a été dit à propos de *Monodonta multicordata* Cailliaud, du Bassin de la Loire-Inférieure (Moll. Eoc., II, p. 135).

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 17-18, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Coll. de Morgan. — Hauteville.

Pleurotomaria (*Chelotia*) **concava**, Desh. Pl. XVIII, fig. 21.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 47.

OBSERV. Nous n'avions pas osé cataloguer cette espèce dans les précédents fascicules du Cotentin d'après quelques fragments tout à fait insuffisants qui nous avaient été communiqués. L'échantillon de la collection de Morgan, qui comporte une grande partie de la base et, d'autre part, un sommet de la

coquille, nous permettent d'affirmer la présence de cette espèce dans le Cotentin. Sur la base, nous pouvons apercevoir l'ornementation composée de



FIG. 1. — *Pl. concava*, Desh.

cordons tuberculeux réguliers, entremêlés vers la périphérie d'un cordonnet plus fin. Ces cordons deviennent plus gros en se rapprochant du centre qui paraît creusé d'un vaste et lisse entonnoir ombilical ; le mauvais état de conservation de cet échantillon ne laisse pas

voir la trace de la fente latérale du sinus. Le sommet a un galbe conique, et ses tours sont ornés de huit filets granuleux assez réguliers. Nous avons aussi pu examiner un fragment de columelle qui montre une légère excavation sur la partie antérieure de la surface, avec un bombement postérieur.

PLÉSIOTYPES. Sommet : Pl. XVIII, fig. 21, Coll. Brasil. — Fresville. Fragment de la base : Fig. 1, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. — Fresville, Coll. Brasil, de Morgan.

Scutum (*Proscutum*) compressum, [Desh.] Pl. XVIII, fig. 13-14.

1888 — Coss. Cat. Eoc., III, p. 46.

1902 — Coss. *Loc. cit.*, p. 146, pl. XIV, fig. 14-15.

OBSERV. Notre échantillon a le sommet placé plus en arrière que celui des individus des environs de Paris ; mais ses flancs comprimés, sa surface dénuée d'ornementation nous décident à l'assimiler provisoirement à *S. compressum*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 13-14, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Rimula (*Semperia*) Defrancei, Desh.

Pl. XVIII, fig. 36-37.

1888 — Coss. Cat. Eoc., IV, p. 36.

OBSERV. L'échantillon de Fresville est d'une taille supérieure à ceux du Lutécien des environs de Paris, et l'on y distingue plus facilement l'ornementation composé de côtes radiales alternant de grosseur, croisées par des costules concentriques qui forment sur la surface un élégant treillis ; la fente est étroite et allongée et les bords en sont parfaitement soudés en pointe aiguë vers le côté antérieur. Le sommet recourbé en arrière, se projette vers les cinq sixièmes environ de la longueur totale, et le profil de ce côté est excavé. Nous n'avons pu apercevoir la forme de l'impression musculaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 36-37, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Fissurella tenuiclathrata, *nov. sp.* Pl. XVIII, fig. 27-29.

Taille petite ; forme assez élevée, étroite, rétrécie en avant, à profil très convexe en avant, à peine excavé en arrière, déprimé sur les flancs ; perforation large, un peu étranglée en avant, terminée en arrière par un prolongement arrondi. Ornementation composée d'une trentaine de côtes fines, entre lesquelles sont intercalées trois costules beaucoup plus minces, et de filets d'accroissement serrés formant avec les côtes un élégant treillis sur toute la surface. Perforation large, non bilobée, ovale à ses extrémités, terminée en arrière, sur le crochet, par une sorte de lèvre calleuse et versante. Bords lisses à l'intérieur ; perforation entourée d'une assez profonde gouttière, limitée en arrière par une mince lame transverse ; impression musculaire profonde, terminée en face de la perforation par deux crochets à pointes légèrement dirigées vers le bas.

DIMENSIONS. Longueur : 14 mill. ; largeur : 8 mill. ; épaisseur : 4 mill.

R. D. Au premier abord, cette coquille paraît devoir être assimilée à *F. labiata*, qui présente une assez grande variabilité ; cependant, on constate quelques différences importantes : la forme est plus élevée et moins atténuée en avant ; la perforation n'a pas ses bords parallèles ; l'ornementation de la surface est plus fine, et enfin les bords intérieurs ne sont pas crénelés.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 27-29, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Fissurella cycloides, *nov. sp.* Pl. XVIII, fig. 20 et 22-23.

Taille moyenne ; forme surbaissée, bâillante ou gauchie, ovale, presque circulaire, à profil déclive et rectiligne en avant et en arrière du sommet qui est placé exactement au milieu ; perforation piriforme, très élargie en avant, terminée en arrière par un prolongement pointu, relevé verticalement sur le sommet ; surface ornée de nombreuses côtes rayonnantes, de dimensions inégales, avec lesquelles les accroissements forment de petites tubulures retroussées. Bords internes crénelés, perforation entourée d'un bourrelet obsolète, limitée en arrière par une large lame transverse et sinueuse ; impression musculaire terminée par deux crochets aigus en face de la perforation ; surface interne rayonnée du côté antérieur.

DIMENSIONS. Longueur : 19 mill. 5 ; largeur : 16 mill. ; épaisseur : 6 mill.

R. D. La forme arrondie de cette espèce permet de la séparer immédiatement des autres coquilles du même Genre que nous avons examinées jusqu'à

présent ; ses bords crénelés intérieurement, sa perforation terminée par une pointe aiguë, son impression musculaire, pourraient la rapprocher de *F. squamosa*, des Bassins de Paris et de la Loire-Inférieure, mais ses proportions sont bien différentes de celles de cette espèce, sa perforation n'a pas les bords parallèles, et son ornementation est plus fine.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 20 et 22-23, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Fissurella Brasili, *nov. sp.*

Pl. XVIII, fig. 19 et 24-25.

Taille grande ; forme aplatie, un peu atténuée en avant, à bords presque parallèles, à profil légèrement convexe en avant, excavé en arrière ; sommet placé presque à la moitié de la longueur. Ornementation composée de larges bandes plates que séparent d'étroits sillons, sur lesquels les accroissements découpent des lamelles visibles seulement en arrière du sommet. Perforation assez large, étranglée en arrière, limitée intérieurement par une strie assez profonde, et accompagnée d'un bourrelet postérieur saillant.

DIMENSIONS. Longueur : 25 mill. : largeur maximum : 13 mill. ; épaisseur : 5 mill.

R. D. Au lieu d'être ornée, comme la plupart des *Fissurella* parisiennes, de côtes rayonnantes, cette coquille ne porte que des sillons qui séparent de larges bandes lamelleuses ; ce caractère l'écarte complètement de toutes les formes étudiées jusqu'ici. Son galbe aplati la rapproche de *F. incerta*, mais outre la différence d'ornementation, elle est plus allongée, avec des bords presque parallèles. Sa longue fissure est également très caractéristique.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 19 et 24-25, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Fissurella imbrex, Desh.

Pl. XVIII, fig. 30-31.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 29.

OBSERV. L'échantillon que nous faisons figurer est identique à ceux de Mouchy ; il se reconnaît à sa forme élevée, assez étroite et même déprimée sur les flancs, à bords presque parallèles, et à son ornementation composée de grosses côtes rayonnantes, entremêlées de costules plus minces, sur lesquelles les accroissements découpent des tubulures relevées à leur extrémité ; la perforation est large et se termine en arrière, sur le sommet, par une échancrure en pointe de flèche.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 30-31, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Dentalium (*Fustiaria*) **annulopunctatum**, Cossin. et Piss.

Pl. XIX, fig. 19 et 47.

1905 — Cossin. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 294, Pl. XXXI, fig. 39.

OBSERV. Au moment de la publication du T. I de cette Monographie, nous avions signalé cette espèce, mais notre unique échantillon ne nous avait pas permis d'apercevoir le sommet intact. Un bon individu, recueilli à Hauteville par M. de Morgan, nous permet de constater qu'il existe une fente étroite et allongée, bien caractéristique du Sous-Genre *Fustiaria* ; l'échantillon que nous faisons figurer mesure 20 mill., et son entaille à 8 mill. de longueur. A la loupe, on remarque que les ponctuations — ou plutôt les petits tirets gravés dans le test — ne sont pas disposés d'une manière très régulière en anneaux périphériques sur la surface ; ils sortent de l'alignement avec plus ou moins de symétrie, et il est probable que ces cicatricules étaient en connexion avec les poils d'un épiderme dont aucune trace n'a survécu à la fossilisation.

NÉOTYPE. Pl. XIX, fig. 19-47, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Dentalium (*Fustiaria*) **fissura**, Lamk. Pl. XIX, fig. 20-21.

1888 Cossin. Cat. Eoc., III, p. 14.

1905 — Cossin., *Loc. cit.*, II, p. 158, Pl. XV, fig. 18-19.

OBSERV. Peu répandus dans le Cotentin, nos échantillons se reconnaissent à leur forme peu courbée, allongée, à leur surface entièrement lisse et brillante, et à leur entaille longue et étroite.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 20-21, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Chiton (*Tonicia*) **Lennieri**, *nov. sp.* Pl. XIX, fig. 36-37.

Valves médianes arquées ; surface ornée de côtes rayonnantes portant trois ou quatre gros tubercules ; entre ces côtes, il y a une costule intermédiaire plus mince et lisse, tandis que le reste de la surface porte des écailles rapprochées. Valve postérieure en forme d'écusson très bombé, avec une lame d'insertion occupant toute la largeur ; contour inférieur anguleux ; surface ornée de huit côtes rayonnantes, les quatre médianes plus serrées que les extrêmes, et portant huit à dix perforations profondes ; le reste de la surface est grossièrement chagriné.

DIMENSIONS. Valves médianes, largeur : 4 mill. 5 ; hauteur : 3 mill. Valves postérieures, hauteur : 3 mill. ; largeur : 3 mill. 5.

R. D. Nous ne pouvons confondre cette espèce avec *C. Morgani*, dont elle se rapproche par sa surface chagrinée, à cause de ses côtes tuberculeuses ou ponctuées qui n'existent pas chez cette dernière espèce. Elle serait plutôt voi-

sine de *C. Bourdoti*, du Bassin de Paris, dont les valves extrêmes sont ornées de côtes perlées, mais *C. Lennieri* est plus arrondi, orné de côtes plus nombreuses, tandis que les valves médianes sont moins échancrées et munies d'une ornementation très différente.

TYPE. Pl. XIX, fig. 36-37, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Ostrea subelongata*, Dufour**

1903 — *O. mutabilis*. Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., II, p. 5, Pl. I, fig. 3-4 et 7.

1904 — *O. subelongata*. Cossm. *Loc. cit.*, III, p. 4, Pl. I, fig. 4-5 et 15-16.

OBSERV. En comparant les échantillons du Cotentin à ceux du Bois-Gouët, nous constatons qu'ils sont identiques à *O. subelongata*, et qu'ils s'écartent surtout de *O. mutabilis* par l'acuité de leurs crochets. En conséquence, il y a lieu de rectifier notre première détermination, et de remplacer la dénomination *mutabilis* par *subelongata*, celle-ci étant basée sur l'examen des types mêmes de Dufour. Nous ne croyons pas nécessaire, d'ailleurs, de figurer de nouveau cette espèce, très suffisamment reconnaissable d'après les figures 3 et 4 de la Planche I du second volume de cette Monographie.

***Lithodomus Deshayesi*, Sow.**

Pl. XII, fig. 28-29.

18 — Cossm. Cat. Eoc., II, p.

R. D. Nous rapportons à cette espèce parisienne et anglaise un unique échantillon du Cotentin, à peu près intact, quoiqu'il ne soit pas très allongé ; mais il est évidemment distinct de *L. argentinus*, à cause de ses crochets moins enroulés et de son rebord antérieur arrondi. La surface dorsale porte des rides d'accroissement plus régulièrement étagées.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 28-29, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

***Arca minnata*, Desh.**

Pl. XIII, fig. 30-31.

1887 — Cossm. Cat. Eoc. Cot., II, p. 129.

1903 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot. II, p. 17, Pl. III, fig. 9-10.

OBSERV. Nous avons fait figurer, dans le 1^{er} fascicule du T. II de notre Monographie, un échantillon dont la surface usée laissait mal apercevoir les détails de l'ornementation. M. Brasil nous a communiqué une très bonne valve de grande taille de cette espèce, provenant de Fresville ; nous en profitons pour donner une meilleure figure de cette espèce. L'échantillon est un peu déformé et paraît plus élevé que ses congénères du Bassin de Paris, mais il s'agit d'une espèce assez variable et il serait téméraire de lui attribuer une nouvelle dénomination. En tous cas, s'il a une ornementation presque aussi lamelleuse que certaines espèces de la Section *Acar*, il s'en écarte absolument par la largeur de son aire ligamentaire, quoiqu'on n'y distingue pas de che-

vrons, de part et d'autre du triangle situé sous les crochets qui sont très écartés du bord cardinal ; celui-ci porte de très nombreuses dents très serrées, sans aucune interruption au droit du crochet.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 30-31, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Lepton (*Planikellya*) **Lennieri**, *nov. sp.* Pl. XIII, fig. 21-22.

Taille petite ; forme aplatie ; inéquilatérale, atténuée du côté antérieur qui est ovale et court ; bord palléal presque rectiligne, paraissant parallèle au bord supérieur ; crochet petit ; bord cardinal mince, portant sur la valve droite deux dents voisines du sommet, la postérieure plus allongée que l'antérieure. Surface externe marquée de quelques accroissements irréguliers et portant quelques plis rayonnants obsolètes du côté antérieur.

DIMENSIONS. Largeur probable : 9 mill. ; hauteur : 6 mill.

R. D. L'échantillon que nous faisons figurer est peu complet, car il lui manque presque tout le côté postérieur. Néanmoins, comme la charnière est intacte, nous pouvons le décrire et le comparer à *K. symetrica* ; celui-ci s'en écarte par sa forme plus équilatérale et son côté antérieur non atténué. *K. Lennieri* est orné de costules rayonnantes qui font défaut chez l'espèce de Deshayes ; Les charnières ne présentent pas de différences appréciables. D'un autre côté, ce n'est pas un *Pythina* à cause de sa charnière, ni un *Divarikellya*, à cause de son ornementation.

TYPE. Pl. XIII, fig. 21-22, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann (recueilli par M. Brasil).

Scintilla (*Spaniorinus*) **constantinensis**, *nov. sp.* Pl. XIII, fig. 24-25.

Taille petite ; forme un peu inéquilatérale ; bord supérieur acuminé ; crochets peu proéminents ; bord cardinal très étroit, muni, sur la valve gauche, d'une petite dent oblique qui est contiguë à une petite fossette postérieure triangulaire ; la dent latérale antérieure est à peine saillante et assez allongée. Impressions musculaires peu profondes. Surface externe ornée de quelques accroissements.

DIMENSIONS. Diamètre : 8 mill. 5 ; hauteur : 5 mill. 5.

R. D. Cette nouvelle espèce, dont nous ne connaissons que la valve gauche, se distingue de *S. parisiensis*, du Lutécien des environs de Paris, par sa charnière beaucoup moins développée et par son bord palléal moins rectiligne ; elle s'écarte de *S. ambigua* par sa forme un peu plus élevée et surtout moins symétrique. Nous la plaçons dans la section *Spaniorinus* qui a été proposée

par M. Dall sous les formes éocéniques qui s'écartent des véritables *Scintilla* actuels par quelques détails de leur charnière.

TYPE. Pl. XIII, fig. 24-25, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann (recueilli par M. Brasil).

***Volupia rugosa*, Defrance.**

1829 — *Volupia rugosa*, Defr. Dict. des Sc. nat., T. LVIII, p. 451.

1903 — *Volupia rugosa*, Bigot, Cat. critique de la Coll. Defrance conservée au Mus. d'Hist. nat. de Caen. Ext. Bull. Soc. Lin. Norm., p. 268.

1904 — *Phacoides tabulatus*, Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., II, p. 38, Pl. VI, fig. 22-23.

1905 — *Volupia rugosa*, Dall. *Pal. univ.*, fiche n° 76.

OBSERV. Au moment de la publication du fascicule II du T. II de cette Monographie, nous n'avions pas entre les mains les types de Defrance, de sorte que nous avons rapporté cette coquille très rare à *Gradilucina tabulata* Desh. En ce qui concerne le Genre *Volupia*, la Section *Gradilucina* cesse d'avoir raison d'exister, et nous reprenons en conséquence le nom *Volupia*, tout en rectifiant l'erreur d'après laquelle Fischer, mal renseigné sans doute, plaçait *Volupia* dans la Famille *Veneridæ*; c'est bien un *Lucimidæ*, par sa charnière et par l'absence de sinus.

Quant au nom spécifique, il est bien évident que le nom *rugosa* doit être conservé pour les échantillons du Cotentin, puisqu'il a été proposé pour eux; mais il n'est pas établi que l'espèce parisienne soit identique; nous croyons, au contraire, y apercevoir certaines différences qui motiveraient la coexistence d'une seconde espèce *Volupia tabulata* [Desh.], dans le Bassin parisien.

Nous ne croyons pas d'ailleurs utile de donner de nouvelles figures de *V. rugosa*, qui a été suffisamment représenté dans la Pl. VI du vol. II de cette Monographie.

***Sportella dubia*, [Desh.]**

Pl. XIII, fig. 26-27.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 13.

OBSERV. Les deux valves recueillies par M. Brasil sont assez mal conservées, mais nous pouvons néanmoins les identifier à l'espèce parisienne, à cause de leur charnière bien développée, et de leur forme symétrique. Sur la valve droite, la dent antérieure se confond presque avec le bord supérieur; elle est séparée par une très profonde fossette de la dent postérieure, exactement située sous le crochet; la nymphe s'allonge très loin en arrière. Sur la valve gauche, les deux dents sont moins divergentes, plus rapprochées, très inégales, l'antérieure étant plus forte et plus triangulaire. Les impressions musculaires sont étroites, allongées, situées très haut sous le bord; l'impression palléale est peu distincte, et voisine du contour.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 26-27, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

PLANCHE XI

- 1-2. SOLENOMYA CUVIERI, [Desh.], grossi 2 fois..... Hauteville.
- 3-5. CORALLIOPHAGA GRIGNONENSIS, [Desh.], gr. natur.... »
- 6-9. CYRENA COMPRESSA, Desh., gr. natur..... Fresville.
- 10-12. MERETRIX (*Chionella*) ALTAVILLENSIS, Cossm. et Piss.,
gr. natur..... Hauteville.
- 13-16. MARCIA (*Textivenus*) COMPLANATA, [Defr.], gr. natur... »
- 17-18. MARCIA (*Textivenus*) SCOBINELLATA, [Lamk.], grossi 3/2. Fresville.
- 19-21. MERETRIX (*Callista*) HEBERTI, [Desh.], gr. natur..... »
- 22-23. MARCIA (*Mercimonia*) DUBUSI, Cossm. et Piss., gr. natur. Hauteville.
- 24-25. MARCIA (*Textivenus*) TEXTA, [Lamk.], gr. natur..... Fresville.
- 26-28. MERETRIX (*Tivelina*) TELLINARIA, [Lamk.], gr. natur... Hauteville.

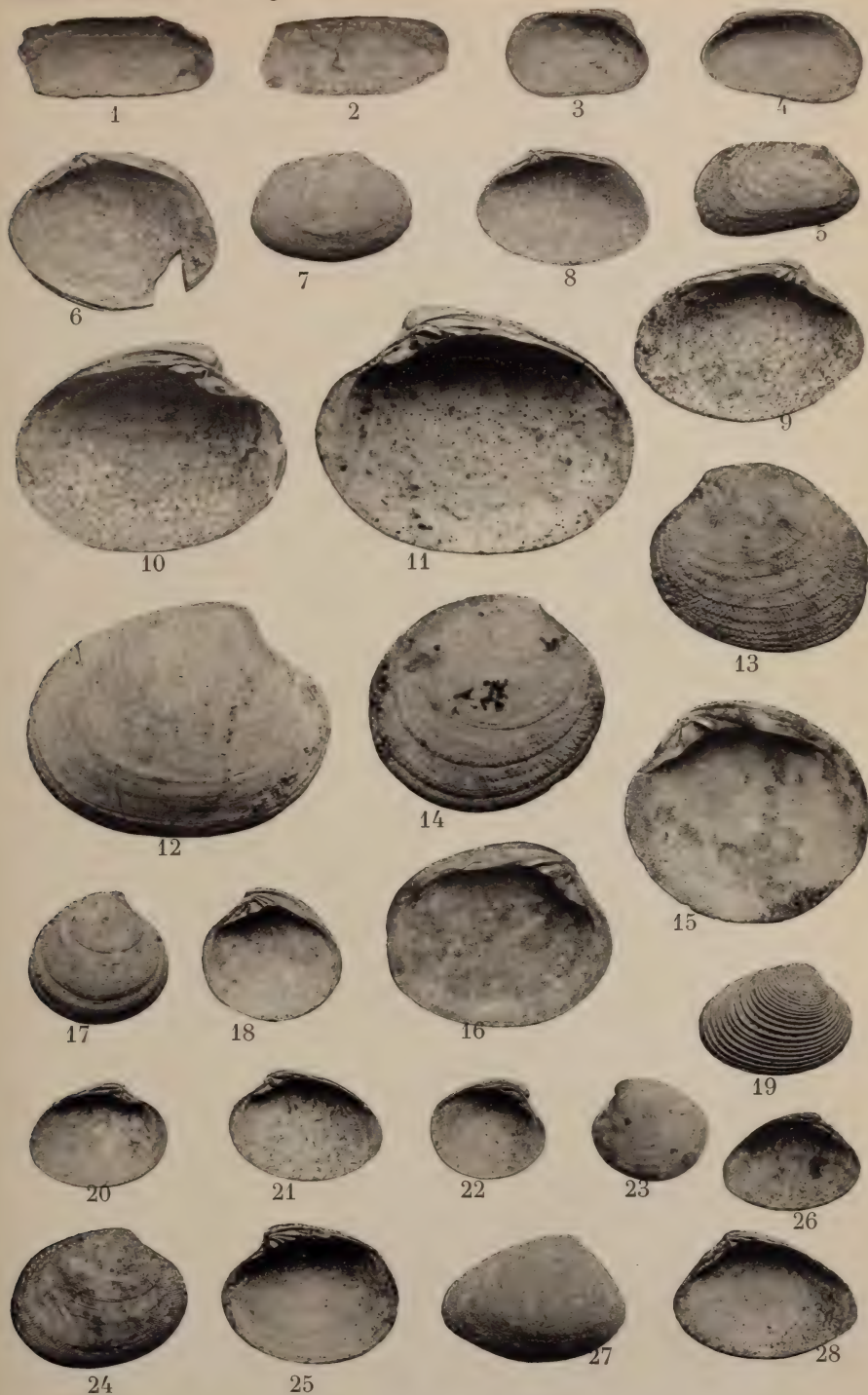




PLANCHE XII

- | | | |
|--------|---|-------------|
| 1-3. | MERETRIX (<i>Tivelina</i>) SUBQUADRANGULARIS, Cossm. et
Piss., gr. natur..... | Hauteville. |
| 4-5. | ARCOPAGIA OCCIDENTALIS, Cossm. et Piss., gr. natur.. | Fresville. |
| 6-9. | GOBRÆUS (<i>Psammotænia</i>) FRESVILLENSIS, Cossm. et Piss.,
gr. natur..... | » |
| 10-12. | TELLINA (<i>Peronidia</i>) CORNEOLA, Lamk., gr. natur..... | » |
| 13-15. | GOBRÆUS (<i>Psammotænia</i>) TAPESIFORMIS, Cossm. et Piss.,
gr. natur..... | » |
| 16-19. | PETRICOLA (<i>Petricolaria</i>) EOCÆNICA, Cossm. et Piss., gr.
natur..... | » |
| 20-21. | TELLINA (<i>Elliptotellina</i>) TELLINELLA, Lamk., grossi 3 fois. | » |
| 22-23. | CORBULA (<i>Cuneocorbula</i>) ANGULATA, Lamk., grossi 3 fois | » |
| 24-25. | » » » » » .. | » |
| 26-27. | CORBULA (<i>Bicorbula</i>) GALLICA, Lamk., gr. natur..... | » |
| 28-29. | NEÆROPOROMYA ARGENTEA, [Lamk.], grossi 3 fois..... | Hauteville. |

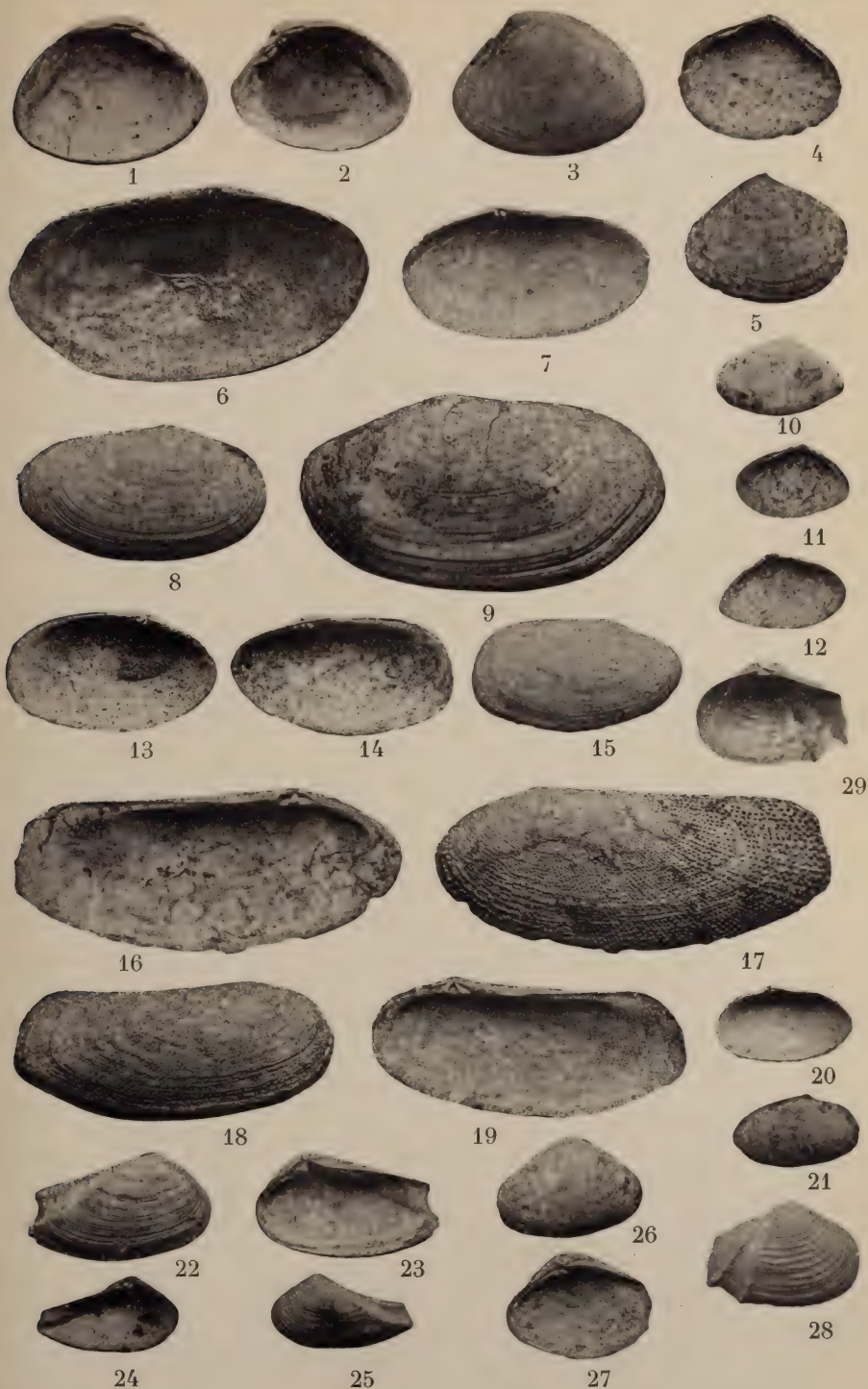


PLANCHE XIII

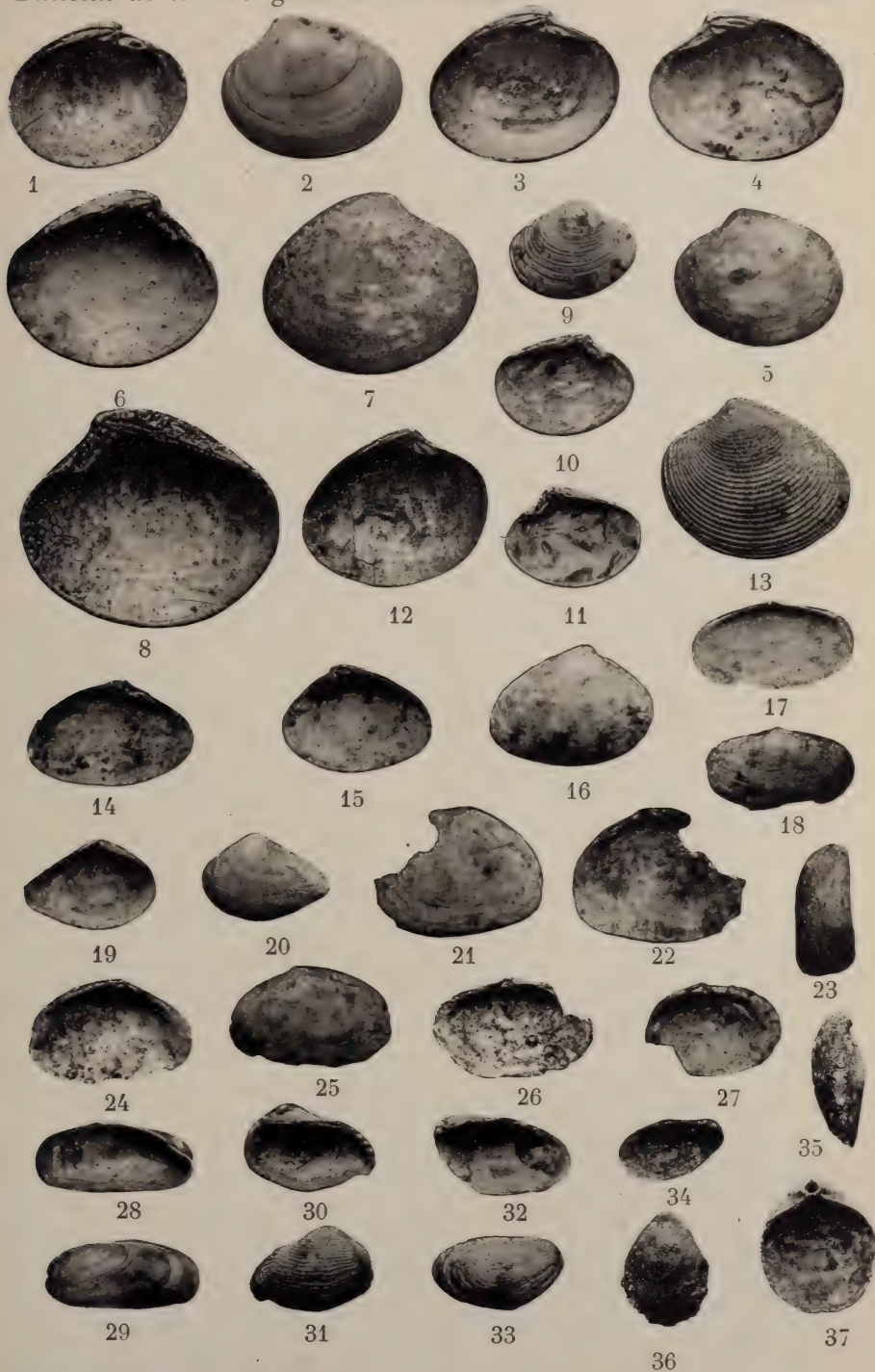
- | | | |
|--------|--|-------------|
| 1-2. | MERETRIX (<i>Pitaria</i>) GLOBULOSA, [Desh.], gr. natur..... | Fresville. |
| 3-5. | MERETRIX (<i>Chionella</i>) OVALINA, [Desh.], gr. natur..... | » |
| 6-8. | SUNETTA SEMISULCATA, [Lamk.], gr. natur..... | » |
| 9-11. | SUNETTA ELATIOR, Cossm. et Piss., grossi 3/2..... | Hauteville. |
| 12-13. | MERETRIX (<i>Tivelina</i>) ELEGANS, [Lamk.], grossi 2 fois... | Fresville. |
| 14-16. | MERETRIX (<i>Tivelina</i>) PARAMECES, Cossm. et Piss., grossi
4 fois..... | Hauteville. |
| 17-18. | GOBRÆUS EFFUSUS, [Lamk.], grossi 2 fois..... | » |
| 19-20. | CUSPIDARIA CANCELLATA, [Lamk.], grossi 5 fois..... | » |
| 21-22. | LEPTON (<i>Planikellya</i>) LENNIERI, Cossm. et Piss., grossi 3/1. | Fresville. |
| 23. | TEREDO VERMICULARIS, Desh., grossi 1 fois 1/2..... | Hauteville. |
| 24-25. | SCINTILLA CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss., grossi 5/2. | Fresville. |
| 26-27. | SPORTELLA DUBIA, [Desh.], grossi 2 fois..... | » |
| 28-29. | LITHODOMUS DESHAYESI, Sow., grossi 3/2..... | Hauteville. |
| 30-31. | ARCA MINUATA, Desh., gr. nat..... | Fresville. |
| 32-34. | GASTROCHÆNA TENUIFILOSA, Cossm. et Piss., grossi 3/2. | Hauteville. |
| 35-37. | TEREBRATULA BISINUATA, Lamk., gr. natur..... | Fresville. |

Mémoire de M. M. Cossmann & Pissarro

Pl. XIII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXIII



Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

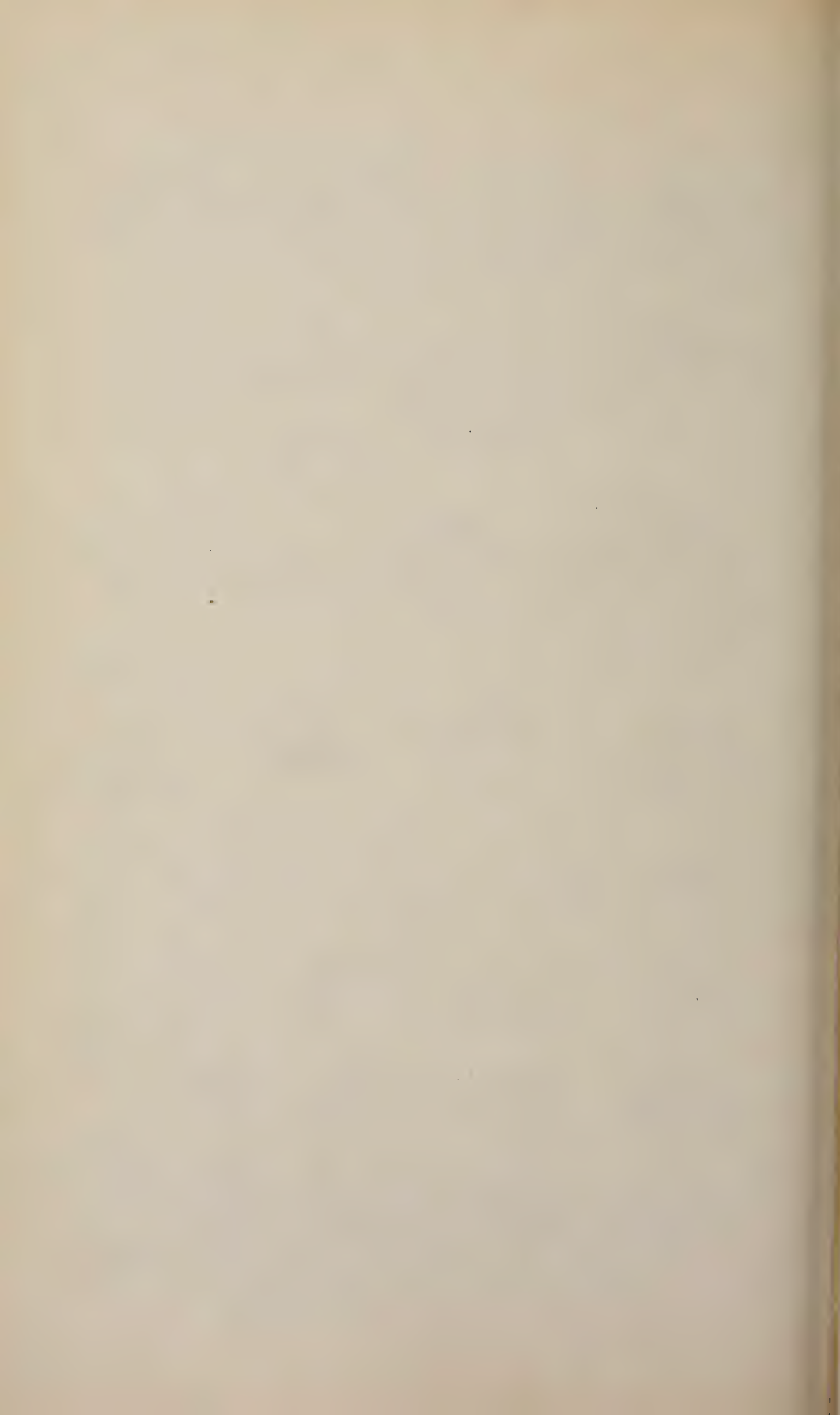


PLANCHE XIV

- | | | |
|--------|--|-------------|
| 1. | BELOPTERA BELEMNITOIDEA, Blainv., gr. natur..... | Hauteville. |
| 2-3. | SURCULA TRANSVERSARIA, [Lamk.], gr. natur. | Fresville. |
| 4-5. | DRILLIA (<i>Crassispira</i>) PHLYCTIFORMIS, Cossm. et Piss.,
grosi 2 fois | » |
| 6-7. | AURICULA (<i>Pythiopsis</i>) OVATA, Lamk., gr. natur. | » |
| 8-9. | MITRA CORRUGATA, Defr., gr. natur. | Hauteville. |
| 10. | DOLICHOLATHYRUS FUNICULOSUS, [Lamk.], gr. natur... | Fresville. |
| 11-12. | FUSUS BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur. | » |
| 13-14. | FULGURARIA MORGANI, Cossm. et Piss., gr. natur.... | Hauteville. |
| 15. | HARPA (<i>Eocithara</i>) MUTICA, Lamk., gr. natur. | Fresville. |
| 16-17. | SYCUM PROTRACTUM, Cossm. et Piss., gr. natur. | » |
| 18-19. | BELA (<i>Buchozia</i>) ELATIOR, Cossm. et Piss., grosi 2 fois. | » |
| 20-21. | LYRIA FUSIFORMIS, Defr., grosi 1 fois 1/2 | Hauteville. |
| 22-23. | STREPTOCHETUS CRISPATUS, Cossm. et Piss., gr. natur. . | Fresville. |
| 24-25. | SIPHONALIA BRASILI, Cossm. et Piss., grosi 3 fois. | » |
| 26-27. | STREPTOCHETUS POLYSARCUS, Cossm. et Piss., gr. natur. | » |
| 28. | PARVISIPHO (<i>Tortisipho</i>) ADELUS, Cossm. et Piss., grosi 3/2. | » |
| 29. | PARVISIPHO (<i>Andonia</i>) SUBULATUS, [Lamk.], grosi 3/2 .. | » |
| 30-31. | APTYCHOLATHYRUS LIROFUNATUS, Cossm. et Piss.,
grosi 3/2 | » |
| 32-33. | JANIOPSIS PARISIENSIS, [Desh.], grosi 2 fois | » |





PLANCHE XV

- | | | |
|--------|---|-------------|
| 1-3. | PARVISIPHO (<i>Andonia</i>) PERVICINUS, Cossm. et Piss.,
grosi 2/1 | Fresville. |
| 4. | PLESIOTRITON VOLUTELLA, [Lamk.], grosi 2 fois | » |
| 5-6. | CLAVILITHES (<i>Cosmolithes</i>) SPIROSCALATUS, Cossm. et Piss.,
gr. natur. | Hauteville. |
| 7. | EUTRITONIUM (<i>Colubraria</i>) TURRICULATUM, [Desh.],
grosi 3/2 | » |
| 8. | CLAVILITHES HEXACOLPUS, Cossm. et Piss., gr. natur... | Fresville. |
| 9-11. | CYPRÆA (<i>Cyprædia</i>) GEORGII, Defr., gr. natur..... | » |
| 12. | FASTIGIELLA RUGOSA, [Lamk.], gr. natur..... | » |
| 13-14. | CASSIS (<i>Semicassis</i>) BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur.. | » |
| 15-17. | CYPRÆA (<i>Trivia</i>) INTUSCRENATA, Cossm. et Piss., grosi
3 fois. | Hauteville. |
| 18-20. | CYPRÆA (<i>Bernayia</i>) BARTONENSIS, Edw., gr. natur..... | » |
| 21-22. | FASTIGIELLA MORGANI, Cossm. et Piss., gr. natur. | » |
| 23. | CERITHIUM (<i>Ptychocerithium</i>) MORGANI, Vass., gr. natur.. | Fresville. |
| 24. | CERITHIUM (<i>Ptychocerithium</i>) LAMILLOSUM, Lamk., gr.
natur..... | » |
| 25-26. | CERITHIUM GOUETENSE, Vasseur, gr. natur..... | Hauteville. |
| 27-28. | DIASTOMA PERANGUSTUM, Cossm. et Piss., grosi 2/1.. | » |
| 29-31. | BITTIUM (<i>Semibittium</i>) CONFUSUM, Cossm. et Piss.,
grosi 3/1 | » |
| 32. | DIENTOMOCHILUS (<i>Digitolabrum</i>) PRINCEPS, [Vass.], gr.
natur. | Fresville. |





PLANCHE XVI

-
- | | | |
|--------|--|-------------|
| 1-2. | DRILLIA (<i>Drilliola</i>) MONTEROSATOI, Cossm. et Piss.,
grosi 3/1..... | Fresville. |
| 3-4. | DRILLIA (<i>Drilliola</i>) FRESVILLENSIS, Cossm. et Piss.,
grosi 3/1 | » |
| 5-6. | RAPHITOMA BRASILI, Cossm. et Piss., grosi 5/2 | » |
| 7-8. | AMBLYACRUM OBLIQUECOSTATUM, Cossm. et Piss.,
grosi 5/2 | » |
| 9-10. | MANGILIA POLYGONALIS, Cossm. et Piss., grosi 2 fois.. | » |
| 11-12. | AMBLYACRUM ARCUATUM, Cossm. et Piss., grosi 5/2 ... | » |
| 13-14. | AMBLYACRUM POLYSARCUM, Cossm. et Piss., grosi 3/1 .. | » |
| 15-16. | RAPHITOMA FERELÆVIS, Cossm. et Piss., grosi 2 fois... | » |
| 17-18. | ADMETE (<i>Coptostoma</i>) SUBMITROIDES, Cossm. et Piss.,
grosi 2/1..... | » |
| 19-20. | SEMITRITON INOPINATUS, Cossm. et Piss., grosi 2 fois.. | » |
| 21. | VOLVARIA cf. BULLOIDES, Lamk., grosi 1 fois 1/2 | Hauteville. |
| 22-23. | PARVISIPHO (<i>Andonia</i>) FUNICULIFER, Cossm. et Piss.,
grosi 5/2 | Fresville. |
| 24. | SIPHONALIA SEPTEMPLICATA, Cossm. et Piss., grosi 2 fois. | » |
| 25-26. | SIPHONALIA ARATULA, Cossm. et Piss., grosi 5/2..... | » |
| 27-28. | EUTRITONIUM (<i>Sassia</i>) FRESVILLENSE, Cossm. et Piss.,
grosi 4/1 | » |
| 29-30. | EUTRITONIUM (<i>Sassia</i>) MICROSTOMA, Cossm. et Piss.,
grosi 3/1..... | » |
| 31-33. | EUTRITONIUM (<i>Sassia</i>) CONSTANTINENSE, Cossm. et Piss.,
grosi 3/2..... | » |
| 34-35. | EUTRITONIUM (<i>Sassia</i>) DUBUSI, Cossm. et Piss., grosi 3/2. | » |
| 36. | TEREBELLUM (<i>Seraphs</i>) ERATOIDES, Cossm., grosi 3 fois. | » |
| 37. | MUREX (<i>Pteropurpura</i>) MICROPTERUS, Desh., gr. natur. . | » |
| 38-39. | ERATO PRÆCURSOR, Cossm. et Piss., grosi 4 fois..... | » |
| 40-41. | CYPRÆA (<i>Cyprædia</i>) BRASILI, Coss. et Piss., grosi 2 fois. | » |
| 42. | EUTRITONIUM (<i>Sassia</i>) RETICULOSUM, [Desh.], grosi 2 fois | » |
| 43-44. | EUTRITONIUM (<i>Sassia</i>) PLANICOSTATUM, [Desh.], grosi 2/ | » |



PLANCHE XVII

- | | | |
|----------|---|-------------|
| 1. | VERTAGUS JUSSIEUI, [Mayer], gr. natur | Hauteville. |
| 2. | MESALIA <i>cf.</i> INCERTA, Desh., grossi 1 fois 1/2 | Fresville. |
| 3. | LACUNA MORGANI, Cossm. et Piss., grossi 5 fois | Hauteville. |
| 4-5. | MESALIA EXPULSA, Cossm. et Piss., gr. natur. | Fresville. |
| 6 et 17. | AMPULLOSPIRA MORGANI, Cossm. et Piss., gr. natur. | Hauteville. |
| 7-9. | DISCOHELIX DIXONI, [Vasseur], grossi 1 fois 1/2 | » |
| 10-11. | PALUDINA IMPROVIDA, Cossm. et Piss., gr. natur | Fresville. |
| 12-14. | ADEORBIS PLATYSPIRA, Cossm. et Piss., grossi 4 fois | » |
| 15-16. | NERITA (<i>Odontostoma</i>) ARATULA, Cossm. et Piss., grossi 4/1. | » |
| 18-19. | CALLIOSTOMA BITUBERCULATUM, Cossm. et Piss., gr.
natur. | » |



PLANCHE XVIII

- 1-2. NERITA (*Peloronta*) CRISPATA, Cossm. et Piss., grossi 4 fois. Fresville.
- 3-5. GIBBULA (*Monilea*) MITIS, [Desh.], grossi 3 fois. Hauteville.
- 6-7. NERITA CALCARATA, Cossm. et Piss., grossi 3/2. Fresville.
- 8-9. TROCHUS (*Tectus*) AULACOPHORUS, Cossm. et Piss.,
grossi 3/2 »
- 10-12. TURBO (*Tectariopsis*) HENRICI, [Caillat], gr. natur. »
- 13-14. SCUTUM (*Proscutum*) COMPRESSUM, [Desh.], grossi 3/2. »
- 15-16. ELENCHUS (*Thalotia*) SULCATUS, [Lamk.],
- 17-18. MONODONTA (*Danilia*) PERELEGANS, Desh., grossi 3/1. Hauteville.
- 19 et 24-25. FISSURELLA BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur. Fresville.
- 20 et 22-23. FISSURELLA CYCLOIDES, Cossm. et Piss., grossi 3/2. »
21. PLEUROTOMARIA (*Chelotia*) CONCAVA, Desh., gr. natur. »
26. EOATLANTA SPIRULOIDES, [Lamk.], grossi 5 fois. Hauteville.
- 27-29. FISSURELLA TENUICLATHRATA, Cossm. et Piss., grossi 3/2. Fresville.
- 30-31. FISSURELLA IMBEX, Desh., gr. natur. »
- 32-33. CORBULA cf. PIXIDICULA, Desh., grossi 3 fois. Hauteville.
- 34-35. CORBULA RUGOSA, Lamk., grossi 2 fois. »
- 36-37. RINUELA (*Semperia*) DEFRANCEI, Desh., grossi 3/1. Fresville.
38. DRILLIA (*Crassispira*) PHLYCTIFORMIS, Cossm. et Piss. »

Mémoire de M. M. Cassmann & Pissarro

Pl. XVIII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXIII



Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

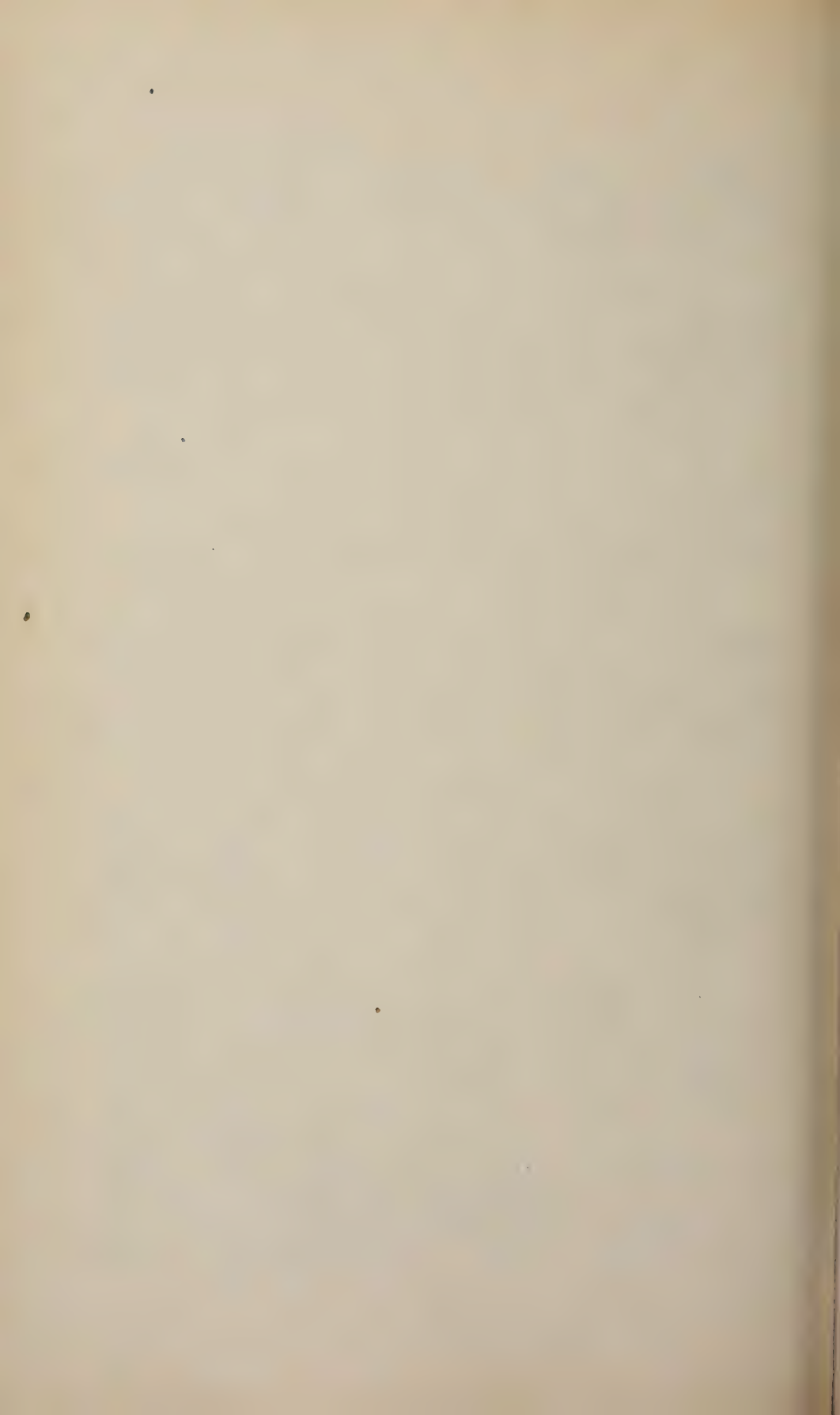


PLANCHE XIX

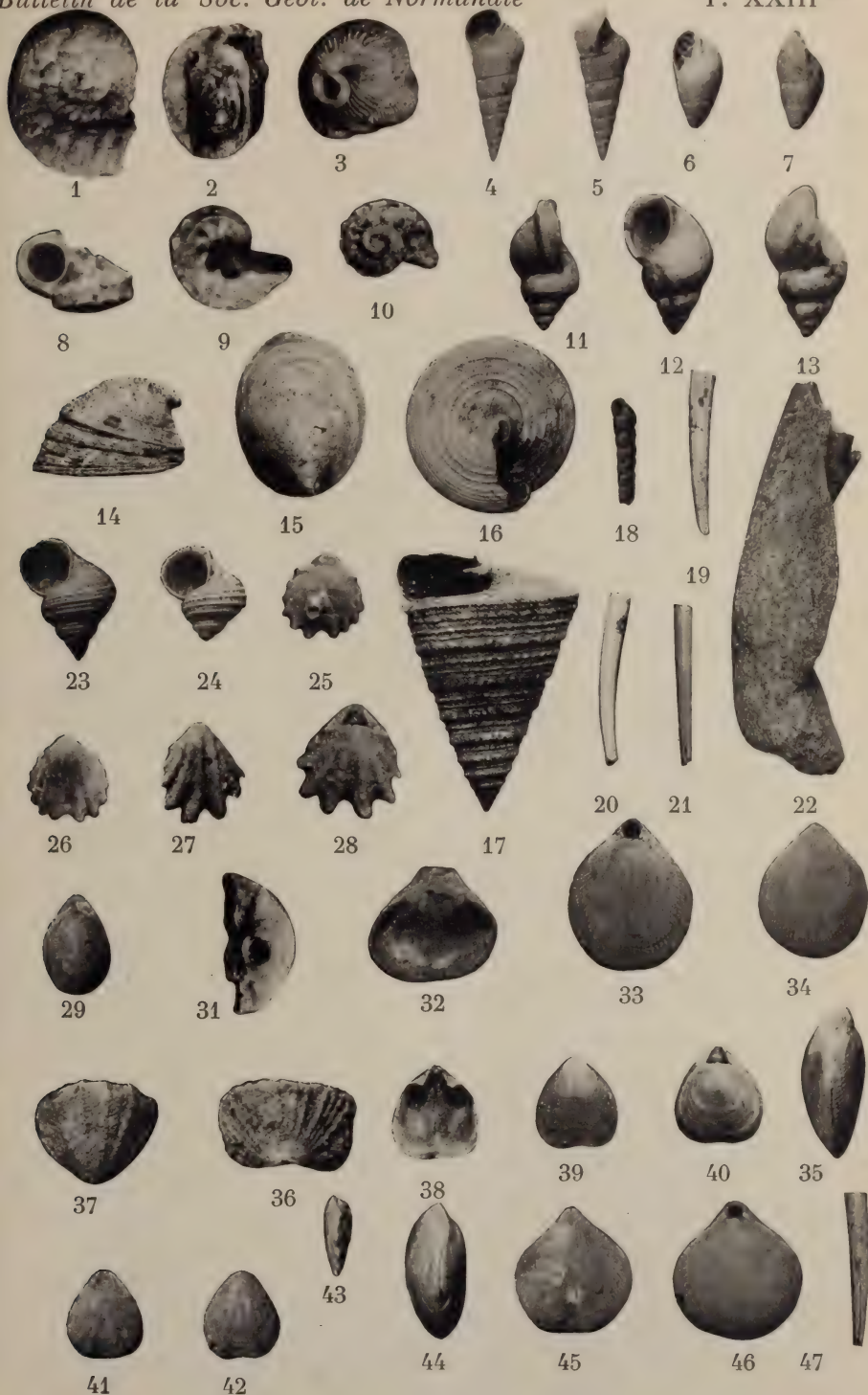
- | | | |
|--------------|---|-------------|
| 1-2. | DISCOVERMETUS PISSARROI, Rovereto; grossi 3 fois..... | Fresville. |
| 3. | VERMETUS DAPATICUS, Rovereto, grosi 5 fois..... | » |
| 4-5. | MESALIA BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur..... | » |
| 6-7. | MARINULA MORGANI, Cossm. et Piss., grossi 4 fois..... | » |
| 8-10. | VERMETUS (<i>Vermicularia</i>) CIRRSOSTOMA, Cossm. et Piss.,
grossi 3/1..... | » |
| 11. | LACUNA MORGANI, Cossm. et Piss., grossi 5 fois..... | Hauteville. |
| 12-13. | LACUNA (<i>Medoriopsis</i>) ALTAVILLENSIS, Cossm. et Piss.,
grossi 5/1 | » |
| 14-15. | CAPULUS DUBUSI, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... | Fresville. |
| 16-17. | TROCHUS (<i>Tectus</i>) MORGANI, Cossm. et Piss., gr. natur. | Hauteville. |
| 18. | SYRNOLA <i>cf.</i> PRÆLONGA, [Desh.], grossi 3 fois | Fresville. |
| 19 et 47. | DENTALIUM (<i>Fustiaria</i>) ANNULOPUNCTATUM, Cossm. et
Piss., gr. natur. | Hauteville. |
| 20-21. | DENTALIUM (<i>Fustiaria</i>) FISSURA, Lamk., grossi 2 fois.. | » |
| 22. | BELOPTERA BELEMNITOIDEA, Blainv., gr. natur. | » |
| 23-24. | TURBO RADIOSUS, Lamk., grossi 4 fois..... | » |
| 25-26 et 43. | CISTELLA CHEVALLIERI, [Bayan], grossi 4 fois | Valognes. |
| 27-28. | CISTELLA CORNUTA, [Desh.], grossi 5 fois..... | Hauteville. |
| 29-30. | KINGENA CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss., grossi 4 fois. | » |
| 31-32. | TEREBRATULA DAVIDSONI, Desh., grossi 3 fois | » |
| 33-35. | TEREBRATULINA PUTONI, [Baudon], grossi 4 fois..... | » |
| 36-37. | TONICIA LENNIERI, Cossm. et Piss., grossi 4 fois..... | Fresville. |
| 38-40. | CISTELLA ALTAVILLENSIS, de Morgan, grossi 4 fois.... | Hauteville. |
| 41-42. | CISTELLA CRASSICOSTATA, [Desh.], grossi 3 fois | » |
| 44-46. | TEREBRATULINA TENUILINEATA, [Baudon], grossi 4 fois | » |

Mémoire de M.M. Cossmann & Pissarro

Pl. XIX

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII



Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

NOTE SUR LE CAP DE LA HÈVE

Par H. LEMESNIL

L'éboulement de falaise survenu en août dernier au Puy (près Dieppe) et qui a enseveli plusieurs personnes, a remis à l'ordre du jour la question du recul des falaises. Nous avons pensé qu'il serait bon de relever une partie de la côte actuelle pour permettre des comparaisons avec les plans anciennement établis et aussi avec ceux qui ne manqueront pas d'être ultérieurement levés : c'est, à notre avis, le seul moyen d'arriver à une évaluation approximative, mais suffisante.

Quant à présent, nous avons limité notre travail à la commune de Sainte-Adresse qui comprend le classique cap de la Hève.

Sur le plan qui accompagne cette note nous avons, par des lignes conventionnelles, indiqué la situation de la côte à diverses époques ; nous y avons aussi fait figurer quelques courbes de niveau pour que l'on puisse se rendre compte de la forme générale du plateau et des vallonnements.

Dans les lignes qui vont suivre, beaucoup d'indications ont été empruntées à plusieurs savants ou auteurs (1) dont nous avons compulsé les ouvrages, mais c'est surtout à notre éminent maître, M. Lennier, président d'honneur de la Société géologique de Normandie, que nous devons la majeure partie des renseignements que nous avons condensés ci-après.

*
* *

Par sa situation même, le cap de la Hève (altitude 98 mè., d'après le nivellement général de la France, Bourdaloue) est plus particulièrement l'objet des assauts répétés de la mer ; à chaque marée une parcelle est entraînée, amenant, par le travail lent mais

(1) MM. Baude, A. de Caumont, Cochet, Delongchamps, Dicquemare, de Lamblardie, de Fréville, de Gasquerelle, du Bocage de Bléville, Eyriès, Frissard, Hébert, Lennier, Legros, C.-A. Lesueur, J.-B. Lesueur, Lécureur, Lavoinne, Marshal, A. Martin, Morlent, Pinel, Pleuvry, Prudhomme, Quinette de Rochemont, Savalle, etc.

sûr des vagues et concurremment avec les phénomènes que nous décrivons plus loin, les éboulements qui se sont succédés et qui se poursuivront tant que des travaux de protection n'auront pas été exécutés.

Des auteurs s'accordent à reconnaître que le cap de la Hève s'étendait au Moyen Age jusqu'au banc de l'Eclat, ce banc constituait à cette époque l'assise même du cap.

M. Pinel estimait à 700 toises les éboulements de falaises depuis le XII^e siècle, et M. de Nippeville signalait que le cap s'était raccourci de plus de 200 pas dans une période très restreinte.

Il est incontestable, d'ailleurs, qu'un village, le Chef-de-Caux, ou Saint-Denis-Chef-de-Caux, a existé entre ce banc de l'Eclat et la falaise actuelle. L'église de cette agglomération aurait été bâtie, si l'on en croit MM. de Lamblardie, Pleuvry et Alex.-Eyriès, sur ce banc même. Avec M. de Fréville, nous admettons que l'église dont il est question dans plusieurs manuscrits était certes sur un emplacement aujourd'hui occupé par la mer, mais nous doutons qu'elle était établie sur le banc de l'Eclat.

La destruction du village de Saint-Denis-Chef-de-Caux — la partie avancée tout au moins — paraît remonter vers 1370, à la suite d'une tempête d'une extrême violence.

Les différentes appellations du cap qui nous occupe ont été successivement les suivantes : Cé-de-Caux, Chef-de-Caux, Chief-de-Caux, Cap-de-Caux, Grouïng-de-Caux retrouvées dans d'anciens manuscrits, et aussi sur des plans ou cartes dont l'exactitude au point de vue topographique, est contestable. L'emploi du mot Hève est récent et les étymologistes sont en désaccord sur ses origines.

Ces plans que nous avons eu la bonne fortune de consulter au département des Estampes de la Bibliothèque Nationale à Paris ainsi qu'à la Bibliothèque du Havre et à la Mairie de Sainte-Adresse, représentent surtout des vues à vol d'oiseau enluminées de dessins à effet ; il est donc difficile de s'y arrêter pour d'utiles comparaisons.

C'est ainsi qu'une carte de 1717 indique notamment que l'anse comprise entre le cap, le vallon de Sainte-Adresse et la jetée est déterminée par deux lignes — abstraction faite des légères sinuosités — formant entre elles un angle de 90°, alors que cet angle est très obtus et l'était déjà, un peu moins il est vrai, à l'époque à laquelle la carte a été dressée, il y a deux siècles à peine.

La plupart de ces plans signalent, à une certaine distance du rivage, la présence de « la roche Beaufile » en regard du monument Amer, roche que l'on ne voit que lorsque le reflux de la mer est très accentué (marées d'équinoxe).

Sur ces anciens plans, le phare primitif est dénommé « foyer de guerre » et son origine paraît remonter très loin. Les phares de la Hève furent reconstruits en 1773-1775 avec fourneau à charbon de terre dont la faible clarté n'atteignait pas 4 kilomètres. Aujourd'hui, le phare à feu tournant dont la puissance peut atteindre 2,000,000 de becs porte croyons-nous de 33 à 50 milles suivant l'état de l'atmosphère.

*
**

Avant d'esquisser la genèse des éboulements, nous allons rappeler succinctement la constitution de la falaise vers le cap.

Le Kimméridien qui forme la base des assises de la Hève nous montre au niveau des basses mers, un banc de calcaire dur rempli de débris de coquilles et qui est surmonté par des argiles bleuâtres dans lesquelles on remarque un lit d'*Ostrea deltoidea*.

C'est dans ces assises qu'est exploité le « plomb » — appellation courante des ouvriers — calcaire qui sert à la fabrication de la chaux hydraulique.

Au-dessus de ces argiles se trouvent les marnes à pterocères qui forment un petit escarpement taillé à pic au pied des basses falaises. Ces marnes sont très riches en fossiles et on y rencontre aussi parfois des os de sauriens : *Ichthyosaurus*, *Plésiosaurus*, etc.

Ces assises kimméridiennes sont surmontées d'une puissante couche de sables micacés ferrugineux appartenant au Néocomien. Ces sables sont divisés très irrégulièrement par de minces lits de fer oxydé dont quelques-uns forment des lentilles remplies d'argile grise très pure, analogue à celle employée dans le pays de Bray pour la fabrication des creusets.

Puis viennent les sables et les graviers grossiers de l'étage Aptien caractérisés par l'*Ostrea aquila*.

Ces deux étages ont une épaisseur de plus de trente mètres et sont recouverts par les argiles du Gault limitant la nappe aquifère qui alimente les sources de la région.

Le Cénomanien, qui les surmonte, forme une assise de 35 à 40 mètres de hauteur à la base de laquelle on remarque plusieurs lits continus de silex noirs.

Le haut des falaises est composé des argiles à silex, étage subapennin et du limon des plateaux qui les recouvrent.

Toutes ces assises, exception faite pour la partie supérieure, ont un plongement général vers le Nord-Est, et M. Lennier évalué à 3 ou 4 millimètres la pente par mètre de ces diverses couches.

Les principaux fossiles rencontrés sont :

JURASSIQUE

Eryma pseudo Babeuni (Doll.), *Serpula gordialis* (Schl.), *Belemnites nitidus* (Doll.), *Nautilus giganteus* (d'Orb.), *Ammonites Berryeri* (Les.), *Chemnitzia delia* (d'Orb.), *Merinea Gosæ* (Rœ.), *Natica dubia* (Rœ.), *Pleurotomaria Hésione* (d'Orb.), *Pterocera lævis* (d'Orb.), *Cerithium avenaceum* (Des.), *Panopæa Aldouini* (d'Orb.), *Pholadomya protei* (Def.), *Gresslya Lennieri* (Doll.), *Ceromya excentrica* (Agas.), *Thracia suprajurensis* (Desh.), *Isodonta kimmeridiensis* (Doll.), *Astarté Mysis* (Doll.), *Cyprina Brongniarti* (Rœ.), *Trigonia papillata* (Agas.), *Cardium subrotundum* (Doll.), *Arca Laura* (d'Orb.), *Pinna granulata* (Sow.), *Mitylus medus* (d'Orb.), *Pecten splendens* (Doll.), *Avicula pulcherrima* (Doll.), *Lima Magdalena* (Buv.), *Hinnites inæquistriatus* (d'Orb.), *Ostrea gibbosa* (Les.), *Rhynchonella inconstans* (d'Orb.), *Terebratula subsella* (Leym.), *Orbiculoides Heva* (Lenn.), *Rabdocardis Orbignyana* (Desor), *Hémicardis Hoffmanni* (Agas.), *Cidaris Poucheti* (Desor), *Montlivaultia Lesueurii*.

CRÉTACÉ

Teudopsis Boutillieri (Lenn.), *Belemnites ultimus* (d'Orb.), *Nautilus Fleuriausianus* (d'Orb.), *Ammonites Lewesiensis* (Sow.), *Scaphites æqualis* (Sow.), *Ancyloceras armatus* (d'Orb.), *Baculites baculoides* (d'Orb.), *Turrilites costatus* (Lam.), *Turritella Hugardianæ* (d'Orb.), *Avellana Mailleana* (d'Orb.), *Pleurotomaria perspectiva* (Sow.), *Rostellaria Mailleana* (d'Orb.), *Panopæa plicata* (d'Orb.), *Venus faba* (Sow.), *Cyprina quadrata* (d'Orb.), *Trigonia Heva* (Doll.), *Arca Gabrielis* (d'Orb.), *Inoceramus inornatus* (Lenn.), *Lima sequana* (Lenn.), *Janira quinquecostata* (d'Orb.), *Ostrea carinata* (Lam.), *Rhynchonella compressa* (d'Orb.), *Terebratula biplicata* (Deffr.), *Holaster latissimus* (Agas.), *Caratomus rostratus* (Agas.), *Discoidea subuculus* (Klein), *Salenia petalifera* (Agas.), *Cidaris vesiculosa* (Gold.), *Pentacrinus sublævigatus* (d'Orb.).

*
* *

Le cordon littoral se compose de rochers, de galets et de sables et est alimenté par les fragments de toute nature de la falaise. Projetés lors des éboulements au-delà du niveau moyen de balancement des marées les roches, provenant en grande

partie de l'étage Cénomonien, sont rapidement recouvertes par les balanes et les algues et résistent longtemps à l'action des vagues. Une grosse roche, appelée la « Cormorante » détachée de la falaise par glissement, resta longtemps dans cette situation et était encore visible il y a quelques années. Les rochers qui se trouvent au niveau du balancement sont rapidement détruits et transformés en galets et en sables qui, poussés par les courants, cheminent le long du rivage et alimentent le cordon littoral dans l'anse de Sainte-Adresse. Avant l'établissement des digues du nouveau Port, ces galets longeaient la côte, entraient dans la baie de Seine jusqu'au Hoc et constituaient ainsi un cordon littoral protégeant les terrains d'alluvions de l'Eure jusqu'à l'embouchure de la Lézarde. Aujourd'hui ces galets, arrêtés par la digue viennent remplir les chambres d'épis au droit du boulevard Maritime. Cette belle voie autrefois livrée aux attaques de la mer est aujourd'hui protégée par un amoncellement de sables et galets qui en assure la conservation.

Les galets, entre les épis, sont disposés en lignes courbes que M. Lamblardie compare à des chaînettes.

*
* *

Comment se produisent communément les éboulements de falaises ?

Le bel ouvrage de M. Lennier, *l'Estuaire de la Seine* nous renseigne à cet égard.

Nous avons vu que les eaux pluviales s'infiltrant peu à peu étaient généralement arrêtées par le banc argileux du Gault, mais ce banc souvent brisé laisse passer une certaine quantité d'eau qui traverse les sables ferrugineux pour s'écouler à la partie supérieure des argiles kimmériennes. C'est cette particularité qui, souvent, amène les éboulements ; en effet, les sables sont peu à peu entraînés, il se forme des cavités, et devenant moins compacts, ces sables cèdent sous le poids énorme des couches supérieures. La falaise de craie, déjà divisée en grandes masses par des diastases verticales parallèles à la côte, comme il est facile de s'en rendre compte à maints endroits, s'éboule en recouvrant le Kimmeridge et la partie inférieure du Crétacé.

Il semblerait de prime-abord que le talus d'éboulement dût, pour fort longtemps, protéger la falaise en lui servant pour ainsi dire de contre-fort, il n'en est rien. Les roches qui forment la base du talus d'éboulement sont peu à peu détruites par la mer

et transformées comme nous l'avons dit plus haut en sables et galets ; les plus grosses résistent davantage, mais comme elles reposent sur le Kimméridge et que la surface de ce terrain est constamment mouillée par les sources des deux niveaux aquifères, elles se mettent en mouvement, cheminant en s'écartant de la falaise. Il se produit alors un phénomène très singulier : une contre-pente s'établit entre la falaise et le sommet du talus, certaines assises arrivant même parfois à se placer verticalement ; un coup-d'œil jeté sur les coupes que nous avons faites permettra de se rendre compte de cette particularité. Il s'ensuit qu'un petit vallon se trouve formé entre le pied de la falaise proprement dite et la basse falaise, vallon qui finit par se colmater constituant une véritable mare. En cet état le glissement est presque nul et c'est une sécurité pour la masse qui possède un point de butée.

Nous allons indiquer maintenant les éboulements importants qui se sont produits à ou près la Hève depuis un siècle et qui ont été notés par divers auteurs :

J.-B. Lesueur signale un éboulement considérable qui eut lieu le 2 février 1785 ;

Frissard parle d'éboulements survenus en 1830 et 1831.

En décembre 1841 et en septembre 1842, nouveaux affaissements constatés par Lesueur ;

14 juin 1860 et jours suivants grand éboulement (50,000 mètres cubes), puis celui des 30 juin et 1^{er} juillet décrits par M. Lennier ;

En 1878 et 1879, éboulements sur plusieurs points signalés par notre regretté collègue Savalle.

Les 18-19 février 1881, nouvel éboulement, observé par M. Lennier, supprimant plus de 2,000 mètres superficiels de terres de rapport.

Puis enfin, le 1^{er} juin 1896, dernier éboulement important constaté.

Quantité de petits éboulements, glissements ou affaissements se sont produits dans les périodes intermédiaires. Chaque année ne marque-t-elle pas un recul nouveau de la falaise, recul moyen évalué différemment dans plusieurs ouvrages.

Lamblardie estimait, en 1789, à un pied au minimum par an la corrosion des côtes Ouest de la Haute-Normandie et à une toise (2 mètres) le recul annuel du cap de la Hève.

Baude arrivait à 0 mètr. 30 (600 mètres) depuis l'ère chrétienne.

M. Lennier a trouvé des reculs partiels de 1 mètre, 0 mèt. 60 et 0 mèt. 40, mais il s'arrête à 0 mèt. 20 ou à 0 mèt. 25 par an.

Nous basant sur les travaux précédemment produits, mais surtout sur l'écart existant entre la situation à l'époque de confection du cadastre (1828) et la situation actuelle, nous sommes arrivé à conclure à un enlèvement moyen annuel de falaise de 0 mèt. 18, chiffre très rapproché de celui indiqué par M. Lennier.

Comme nous le disions au début de cette note, les comparaisons ultérieures pourront avoir tout l'intérêt qu'on est en droit d'en attendre, grâce aux levers qui pourront être faits à des époques déterminées et sur des bases absolument fixes.

*
* *

L'envahissement de la mer à Sainte-Adresse a déjà causé la disparition d'un moulin (1838) mû par un cours d'eau ; fait signalé dans les archives du Havre.

Il a supprimé le chemin qui bordait la crête de la falaise et dont l'existence était encore constatée vers 1863 :

D'autre part, la sente du Barvalet, qui tendait des fermes de la Hève à la mer, se voit aujourd'hui interceptée, par suite de l'affaissement du talus d'éboulement.

Une éventualité plus grave se prépare, nous voulons parler de la disparition probable de l'un des phares et des batteries de la Hève et de Dollemard, si aucun remède n'est apporté à l'œuvre dévastatrice de la mer sur ce point.

Il serait problématique de fixer une date certaine de destruction de ces ouvrages ; on ne peut, en effet, table sur le seul recul moyen ci-dessus mentionné, car les éboulements sont irréguliers et se produisent par acoups. Le mur d'enceinte des phares, qui était distant d'environ 70 mètres de la crête de la falaise, ne l'est plus guère maintenant que d'une quarantaine de mètres, sans que cependant, depuis plusieurs années, des éboulements sensibles n'aient été constatés.

*
* *

La protection du cap de la Hève et des terrains compris entre ce promontoire et l'entrée du port paraît avoir été souvent étudiée, voire même entreprise et reste toujours d'actualité.

M. A. Martin relate qu'au xvi^e siècle on avait établi à la pointe de la Hève entre le banc de l'Eclat, une grande jetée en bois trop faible pour résister à la pression des vagues.

Nous trouvons aussi qu'en 1523 on édifiait un mur vers « le Chief-de-Caux » pour éloigner le courant qui rongait déjà le littoral.

Puis on imagina les épis vers le xvi^e siècle.

M. de Nippville écrivait, en 1667 au duc de Saint-Aignan (manuscrit Bibliothèque Hâvre) « Il faut commencer par la réparation de la digue qui partoît du pied de la Hève et pointoit « directement vers la mer entre le Sor Ouest et l'Ouest ». Son projet abandonné fut repris par de Gaulle en 1808 et par Bailleul en 1837, sans plus de succès.

Nous avons vu que le boulevard Maritime protège maintenant les anciens terrains riverains de la mer entre la digue Nord nouvelle et le territoire de Sainte-Adresse. C'est grâce aux épis maintenant l'estacade que l'on est arrivé à protéger cette promenade.

Sur la commune de Sainte-Adresse, les basses falaises ont subi depuis une vingtaine d'années une véritable transformation jusque sous les signaux de la Chambre de Commerce, près la batterie de la Hève.

Ebauchés par M. Désiré Dehors, les travaux d'appropriation et de nivellement ont été menés à bien par M. Henri Dehors qui est parvenu à mettre en valeur des terrains qui paraissaient devoir rester perpétuellement improductifs. Récemment, M. Dufayel s'est rendu acquéreur des dits terrains et falaises et se propose d'y faire édifier de belles constructions.

Le boulevard du Président Félix Faure — la Corniche Normande — pendant la construction duquel il nous a été donné de faire de bonnes récoltes de fossiles, est venu parachever l'œuvre, donnant ainsi à la si jolie commune de Sainte-Adresse un attrait supplémentaire.

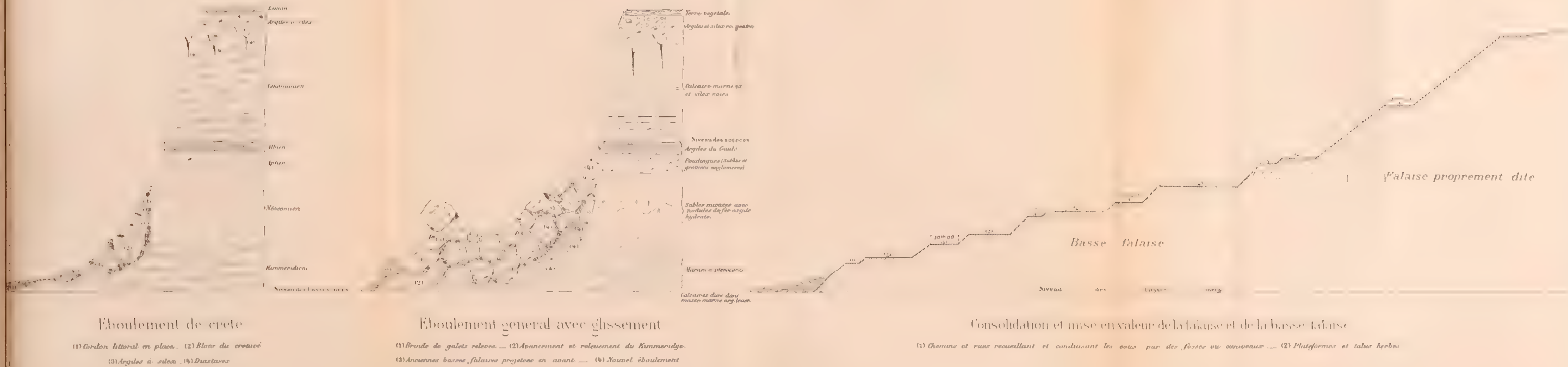
Les travaux d'appropriation n'ont pas été conduits sans quelques difficultés : de petits affaissements, des glissements se sont produits, mais avec la série de plateformes et de plans inclinés ménagés dans ces terrains, la consolidation de la falaise, à l'endroit qui nous occupe, peut être considérée comme en très bonne voie.

Reste la question de protection du cap proprement dit ; aucun projet définitif ne paraît encore adopté et cependant en l'état actuel des choses, la solution ne saurait être longtemps différée.



Échelle 1:50,000





NOTE

SUR LA

DÉCOUVERTE DE SILEX ÉOLITHIQUES

DANS LE PAYS DE BRAY

Par A. DUBUS

Le département de la Seine-Inférieure, si riche sous le rapport des industries primitives, nous procure l'occasion de signaler à l'attention des préhistoriens une nouvelle découverte.

Il s'agit de silex éolithiques (1) que l'on trouve sur le plateau de la « Ceriseraie » au lieu dit : « La Grâce-de-Dieu », à dix minutes de Neufchâtel.

Ce n'est pas d'aujourd'hui que nous avons remarqué des silex éclatés présentant d'une manière irrécusable des traces d'un travail intentionnel.

Nous avons, il y a douze ans, fait un choix de pièces typiques provenant de cet endroit, que nous exposons dans nos vitrines à côté de nos séries acheuléennes.

Ces outils, d'un travail très rudimentaire, juraient à côté des autres, à tel point que nos collègues et amis, incrédules, les jugeant d'une façon plutôt ironique, finirent, sinon à nous convaincre, au moins à nous déterminer à nous séparer de ce qu'ils semblaient considérer comme de « vulgaires cailloux ». Aussi, allèrent-ils grossir un tas de terre destiné au lestage des navires pour devenir un article d'exportation auquel personne n'avait encore songé.

(1) G. de Mortillet, aux deux périodes *Néolithique* (pierre polie, nouvelle pierre) et *Paléolithique* (pierre taillée, ancienne pierre), en a joint une troisième, divisant les temps géologiques en deux. Laissant le mot *paléolithique* au quaternaire ancien, il a appliqué la dénomination de *période éolithique* (origine de la pierre), à tout ce qui se rapporte au tertiaire. (*Le Préhistorique*, par G. et A. de Mortillet, p. 19.)

D^r Ballet. *Éolithique*. Outil de l'aurore de l'humanité, silex à taille rudimentaire, de forme grossière en apparence, qui n'en a pas moins son genre de beauté pour qui sait voir. (*Quelques réflexions sur les éolithes*, ch. II, p. 117 ; *Bulletin de la Société préhistorique de France*, t. II, n° 4, 1905.)

Aujourd'hui le monde savant commence à vouloir s'intéresser à cet outillage qui fait remonter l'humanité bien au delà des limites déjà si lointaines de l'époque Chelléenne.

Ces jours derniers, étant à Neufchâtel, nous en profitons pour retourner visiter l'endroit où, douze ans auparavant, nous avions fait nos premières observations. Nous fûmes assez heureux de constater que l'on avait ouvert à nouveau une balastière non loin de la première que nous avons signalée.

Il nous suffit d'une heure à peine pour constater la présence d'un certain nombre d'outils éclatés *avec retouches intentionnelles* semblables à ceux recueillis douze ans auparavant.

Ces éolithes consistent en grattoirs, racloirs, perçoirs, marteaux, etc.

Il ne faudrait pas croire cependant qu'il n'y a qu'à se baisser pour ramasser de VÉRITABLES SILEX ÉOLITHIQUES, car *nous ne nous occupons que de ceux-là*, en un mot, de ceux pour lesquels il ne faut aucun effort d'imagination pour y constater les traces de travail.

Sans être très rares, ils le sont encore assez pour qu'on puisse s'estimer heureux de pouvoir en récolter quelques-uns parmi les milliers de silex au milieu desquels on les rencontre.

De nos premières récoltes, nous avons conservé deux haches dites « coup de poing », une de forme amygdaloïde taillée à très grands éclats sans aucune retouche, elle mesure 21 centimètres sur 12 centimètres, l'autre, lancéolée à talon épais, mesure 275 millimètres sur 100 millimètres, elle est aussi taillée à grands éclats sans aucune retouche. *Toutes deux sont roulées.*

Le plateau sur lequel nous trouvons ces outils est situé sur la SECONDE TERRASSE, non loin du bord de la basse falaise Sud-Ouest du Bray, environ deux ou trois cents mètres, au lieu dit « La Ceriseraie » exactement à l'endroit connu dans le pays sous le nom de « La Grâce de Dieu » à quelques minutes de Neufchâtel et à une altitude de 137 mètres (1).

Pour expliquer la présence de silex roulés à cette altitude, nous ne pouvons mieux faire que d'emprunter à M. de Lapparent le récit autorisé qu'il nous fait dans son volume, si bien étudié sur « Le Pays de Bray ».

Nous lisons au paragraphe 26 sous le titre : Alluvions anciennes.

(1) Voir carte géologique de France. — Neufchâtel.

« Les alluvions anciennes dans le Bray forment moins des dépôts continus que des lambeaux épars çà et là sur les terrains qui marquent les étapes successives du creusement des vallées.

« Nous rapportons à cette formation les nappes de cailloux roulés, à coloration rougeâtre, qu'on exploite pour l'empierrement aux environs de Neufchâtel, entre 130 et 140 mètres d'altitude, sur les hauteurs du Bois Hatrel et de **La Cerise-raie**. Ces nappes, directement superposées aux sables néocènes qu'elles ravinent, sont formées de silex aux angles arrondis, mélangés d'argile et de sable grenu et qui, bien que différents des graviers roulés proprement dits, ont, cependant subi très manifestement un transport dans des eaux courantes à une époque où le lit de la Béthune était à 50 mètres au dessus de son niveau actuel.

« Les silex ont une teinte rousse très marquée, non seulement à la surface, mais à l'intérieur, comme s'ils avaient été longtemps en suspension dans des eaux ferrugineuses. Des morceaux de grès roulés ferrugineux s'y trouvent en assez grand nombre ».

Cet exposé est si bien fait par M. de Lapparent sur la question qui nous intéresse et le *gisement même* qui fait l'objet de notre note, que nous avons tenu à le copier servilement, afin de donner à notre communication toute l'autorité qui permet de fixer l'époque géologique à laquelle appartiennent ces éolithes.

Nous devons ajouter, pour compléter notre communication, que la nappe de cailloux roulés dont il vient d'être question est composée de silex provenant de la craie blanche (Étage Sénonien) ainsi qu'en attestent les divers fossiles que nous y avons recueillis, qui sont : *Anonchites Ovata* (Lamarkii), *Inoceramus* (Lamarkii), *Spondylus spinosus* (Deshayes).

Cette nappe présente deux niveaux séparés par un filet d'argile grisâtre.

A la partie supérieure, affleurant la surface du sol, nous trouvons des silex gris jaunâtre et bleuâtre peu roulés qui forment un véritable conglomérat. Ces silex reposent ou se confondent le plus souvent avec des silex très roulés de même nature, mais à teinte brun-rougeâtre et qui, en général, n'excèdent guère la grosseur du poing.

Au-dessous, un filet d'argile grisâtre dans un sable siliceux grossier, ferrugineux et légèrement micacé. Puis, un nouveau conglomérat de cailloux rougeâtres et roulés, à la base duquel on

rencontre des sables néocomiens, ainsi que de larges plaques, peu épaisses, de grès micacé ferrugineux paraissant bien appartenir à cet étage.

Les deux haches, dites « coup de poing », mentionnées ci-dessus, ont été recueillies à la surface de la nappe supérieure. Au contraire, les silex à retouches intentionnelles dont nous figurons quelques spécimens — reproductions dues au crayon de l'excellent artiste A. Noury, notre collègue et ami — proviennent le plus souvent de la nappe inférieure (1).

Les pièces que nous allons décrire, ainsi que celles que nous avons recueillies, sont plus ou moins retouchées sur les bords et toutes, sans exception aucune, proviennent de silex plus ou moins régulièrement éclatés, sans trace de choc intentionnel.

Il paraît donc y avoir eu intention de faire d'abord un choix dans les roches se prêtant à l'utilisation dans un but déterminé, pour ensuite être utilisées à un travail de retouches.

Nous remarquons également que bon nombre de pièces présentent, soit dessus ou dessous, une dépression naturelle en forme de petite çuvette (voir N^{os} 4, 5, 6, Pl. I et 2 Pl. II).

*
* *

Les N^{os} 1, 2, 3 et 4, Pl. I, représentent des silex retouchés sur les bords, plus ou moins arrondis, pour servir de grattoirs ou racloirs.

Le N^o 5 A, Pl. I, figure un racloir retouché en creux et le N^o 5 B le même instrument vu de champ.

Le N^o 6 A, Pl. I, représente le profil d'un double grattoir en creux, et le N^o 6 B le même instrument vu de trois quarts; ce qui permet de constater les dépressions vers le haut à la partie gauche, et vers le bas à la partie droite, à l'aide de retouches intentionnelles.

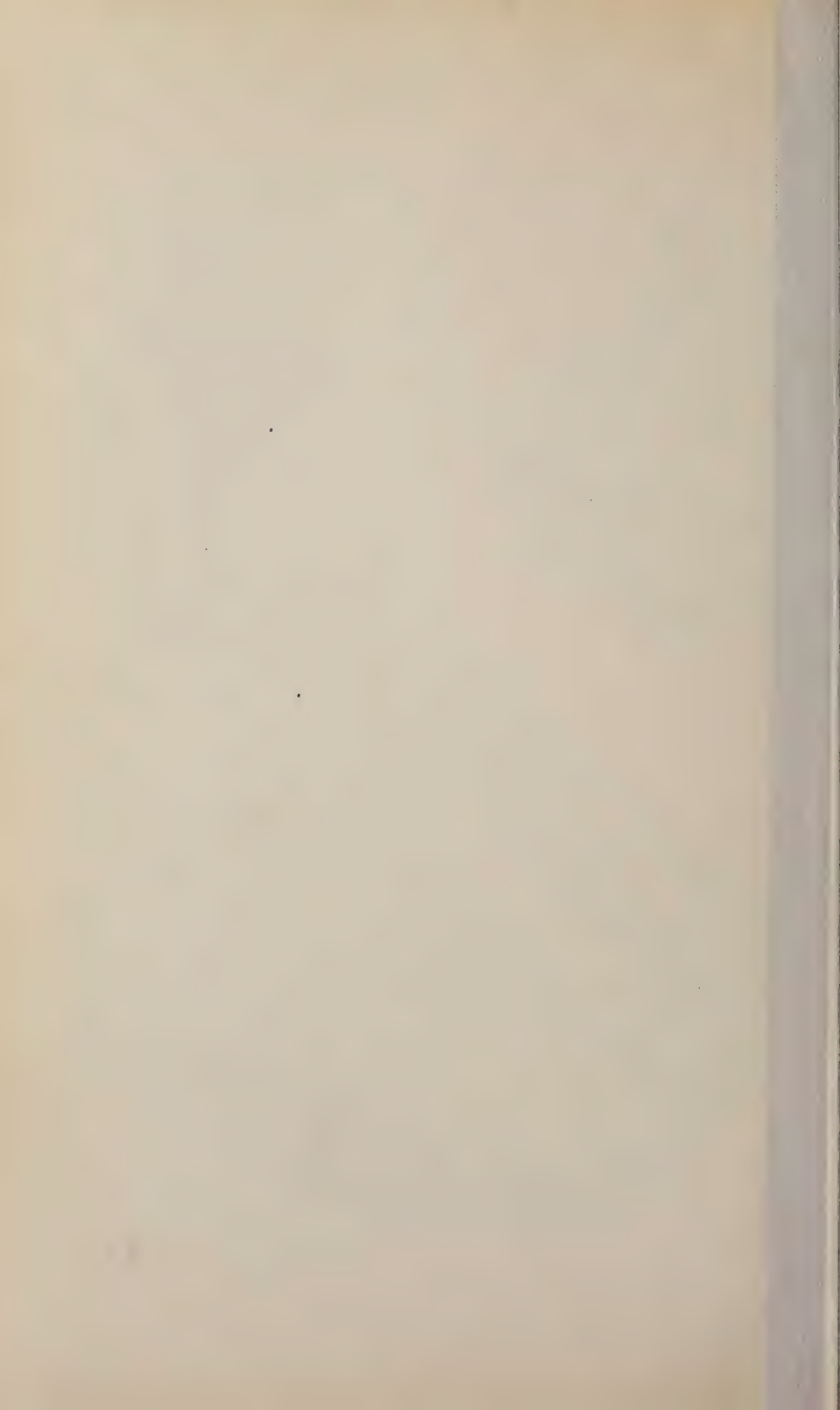
N^o 1 A, Pl. II. Perçoir à manche plat, avec pointe bien dégagée et parfaitement retouchée vers son extrémité. N^o 1 B, Pl. II. Le même vu de champ, laissant apercevoir les retouches faites autour du manche.

N^o 2 A, Pl. II. Autre forme de perçoir vu de dessus. Cet instrument a pu également servir de grattoir en creux. N^o 2 B, Pl. II.

1) Communication de cette note a été faite, à la même date, à la Société préhistorique de France.







Le même vu dessous avec la dépression naturelle en forme de petite cuvette ayant pu aider à la préhension.

N° 3, Pl. II. Autre forme de perçoir à large manche plat.

Cet instrument est le seul que nous possédions offrant sur la partie supérieure la vue de larges éclats paraissant enlevés intentionnellement. Le dessous est absolument brut.

N° 4, Pl. II. Perçoir ressemblant au précédent mais recouvert de la croûte naturelle.

Nous avons restreint à deux planches la figuration de nos éolithes bien que nous possédions d'autres types non moins intéressants.

*
* *

Cette découverte d'éolithes est, croyons-nous, une des plus intéressantes parmi celles signalées en France jusqu'à ce jour, en raison de l'altitude à laquelle ils sont recueillis.

Nous serions particulièrement heureux de nous mettre à la disposition de nos collègues pour les accompagner au lieu même de ce gisement, nous estimant à l'avance satisfait si cette visite pouvait aider, sinon à la solution immédiate de la question si controversée des éolithes, du moins à sa prise en considération par la généralité des préhistoriens.

16 Novembre 1904.

FONDS DE CABANES

NÉOLITHIQUES

A LUCY, PRÈS DE NEUFCHÂTEL-EN-BRAY

Par A. DUBUS.

Après avoir fait connaître la découverte de silex éolithiques sur la falaise Sud-Ouest du Bray, près de Neufchâtel, nous allons signaler une autre découverte également intéressante que nous avons faite sur la crête de la falaise Nord-Est, commune de Lucy, altitude 215 mètres, à trois kilomètres de Neufchâtel.

Depuis fort longtemps, nous visitons les briqueteries de Lucy au lieu dit « *Les Briqueteries* ». Nous y avons recueilli une certaine quantité d'outils se rapportant au Chelléen et au Moustérien.

C'est au cours de ces visites que notre attention fut attirée, il y a déjà bien des années, sur la quantité considérable de morceaux de poteries que les ouvriers extrayaient de certains trous remplis, disaient-ils, de terre végétale et qu'ils rencontraient de ci de là au milieu de l'exploitation de la terre à brique.

En même temps, ils nous firent remarquer qu'ils trouvaient dans ces mêmes trous des petites lames de silex parfaitement taillées. Après avoir appelé leur attention sur ces lames, ils en recueillaient à nouveau un certain nombre, ainsi que quelques éclats en pointes.

Nous devons faire remarquer que toutes les lames sont de très petites dimensions ainsi que les éclats en pointes et que le tout s'y rencontre à l'état de neuf. En effet, pas une pièce ne présente de traces d'usure.

Ce fut plus tard que nous pûmes en réalité nous rendre compte, de visu, du facies des trous en question. Nous nous trouvions bien là au milieu d'une véritable agglomération de fonds de cabanes attestant, par la quantité considérable de débris de poteries, d'un séjour prolongé des néolithiques à cet endroit.

Nous basons notre jugement sur la constatation faite de petites dépressions sous formes de cuvettes, se trouvant de distance en distance, à la surface du sol. Ces cuvettes n'ont jamais manqué de marquer l'emplacement d'un fond de cabane.

Les travaux d'extraction de la terre à briques n'étant pas très importants, ces fonds de cabanes ne sont découverts que peu à peu, en raison du faible avancement des terrassements.

A notre connaissance, quinze ont été découverts depuis notre première constatation. A part un seul, dont nous parlerons plus loin, tous sont du même type. Les dimensions varient de 1 mèt. 15 à 1 mèt. 25 de largeur sur 1 mèt. 15 à 1 mèt. 40 de profondeur. Les fonds sont arrondis en forme de marmites.

Ces cuvettes sont remplies de terre végétale ; dans le fond on y trouve une quantité plus ou moins considérable de fragments de poteries plus ou moins épaisses, plus ou moins poreuses, de composition et couleurs diverses et aussi plus ou moins brûlées.

Nous avons nous-même retiré, *in situ*, quantité de ces fragments.

Nous trouvons quelquefois sous ces débris, ou confondus avec eux, des morceaux de charbon et quelquefois aussi de gros cailloux plus ou moins craquelés sous l'influence du feu.

Comme nous le faisons remarquer plus haut, un seul de ces fonds de cabanes a fait jusqu'à présent exception aux autres quant aux dimensions.

Il mesurait 4 mètres de longueur sur 1 mèt. 20 de profondeur et 1 mèt. 10 de largeur. Les extrémités étaient arrondies.

Ces vestiges d'un ancien village néolithique se trouvent au milieu d'un bois non pourvu d'eau à proximité.

Tous ces fonds de cabanes sont distants les uns des autres d'environ 4, 5 et 6 mètres.

Non loin de cette agglomération existent plusieurs stations néolithiques qui nous ont procuré une certaine quantité d'outils, mais qui ne ressemblent nullement sous le rapport morphologique aux petites lames et éclats en pointes trouvés dans certains de nos fonds de cabanes.

C'est aussi non loin de là que fut trouvé, en 1893, une hache plate en cuivre rouge entrée dans notre collection.

Ces rapprochements peuvent avoir leur utilité au point de vue d'un travail d'ensemble et c'est à ce titre que nous les indiquons.

Nous donnons ci-après deux planches figurant quelques fragments des poteries qui proviennent de ces fonds de cabanes.

La première représente la plus grande partie d'un vase gris bleuté fait de pâte tendre, poreuse et rugueuse. La terre employée à sa fabrication est mélangée de graviers et de petits fragments de craie. La même constatation est faite pour toute la céramique que nous trouvons à cet endroit. De même nous constatons également que, le plus souvent, le tour a été employé à la fabrication de ces poteries. Comme il sera facile de le voir par la reproduction, la partie supérieure du col de notre vase est ornée d'un feston fait au pinceau. Le dessous est entouré d'un dessin en dents de scie avec pointillé en creux intercalé. Ses dimensions sont de 30 centimètres de diamètre, 12 centimètres de hauteur et 12 centimètres de diamètre au pied.

C'est le seul vase rencontré avec ces dessins, tous les autres sans exception sont unis. Nous voyons cependant le col de quelques-uns entouré de un ou deux filets.

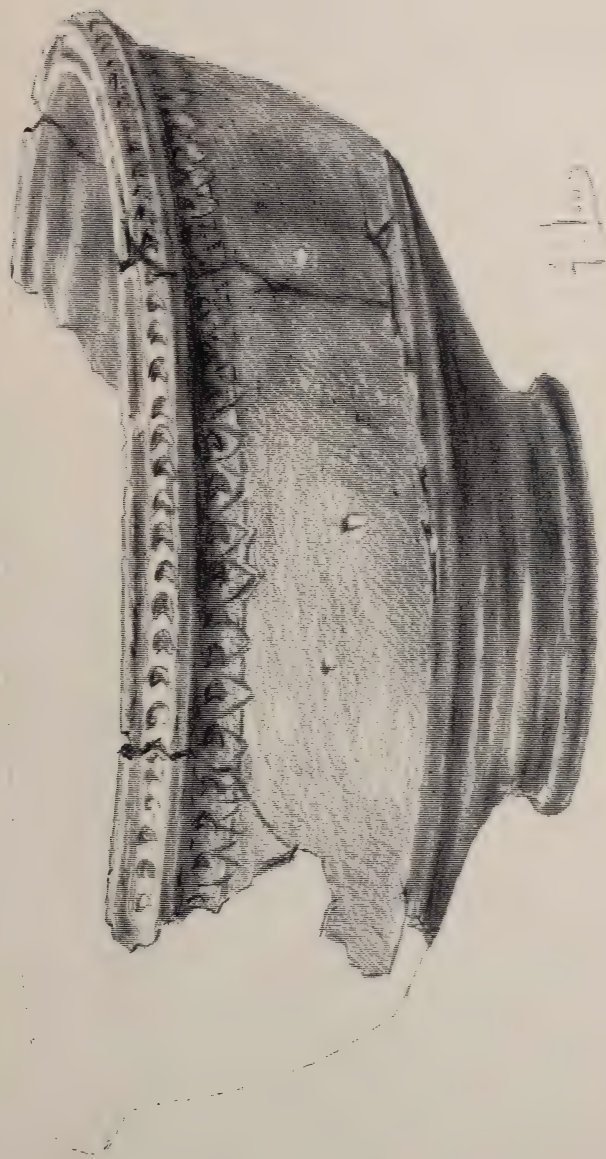
Nos vases sont en grande partie fabriqués en pâte assez résistante d'une épaisseur qui varie entre 2 millimètres et 15 millimètres. Leur couleur est généralement d'un brun-rouge noirâtre, ils ont le plus souvent subi l'action du feu.

Nous faisons figurer à la Pl. II quelques spécimens de ces vases qui permettront de pouvoir se rendre compte des formes employées dans l'usage de cette céramique toute primitive. Ces quelques types ont été pris dans l'ensemble des morceaux qui ont été recueillis par nous, ensemble qui ne constitue pas moins d'une vingtaine de formes différentes.

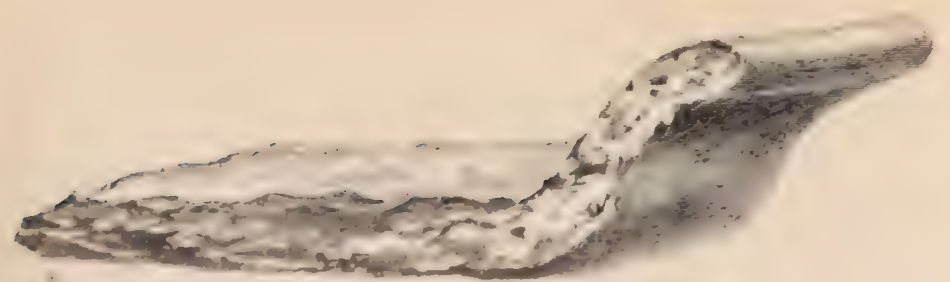
Les n^{os} 1, 2, 3, 4, 5 et 7 sont de grandeur naturelle, le n^o 6 est représenté de demie grandeur, son diamètre à l'ouverture est de 30 centimètres.

Nous tenons en terminant à adresser une fois de plus tous nos remerciements à notre collègue et ami Arcade Noury qui a si bien su, par le crayon, reproduire les quelques spécimens que nous mettons sous les yeux de nos collègues.

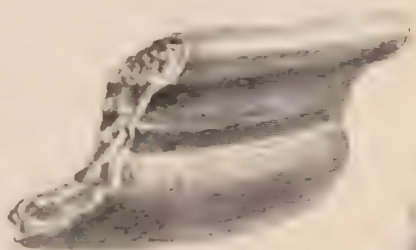
A. DUBUS. — FONDS DE CABANES NÉOLITHIQUES. (*Bulletin de la Société géologique de Normandie*, t. XXIV.)



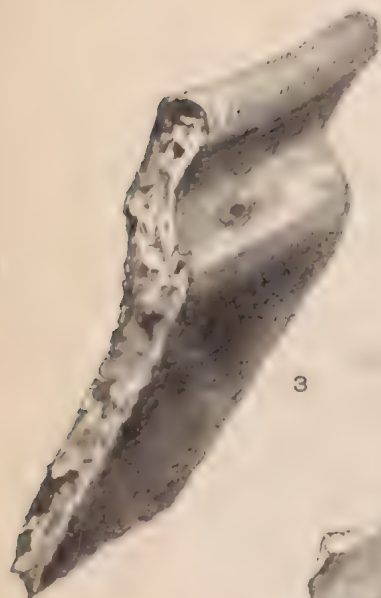
PROVENANCE : Lucy, près de Neufchâtel-en-Bray. (1/2 grandeur.)



1



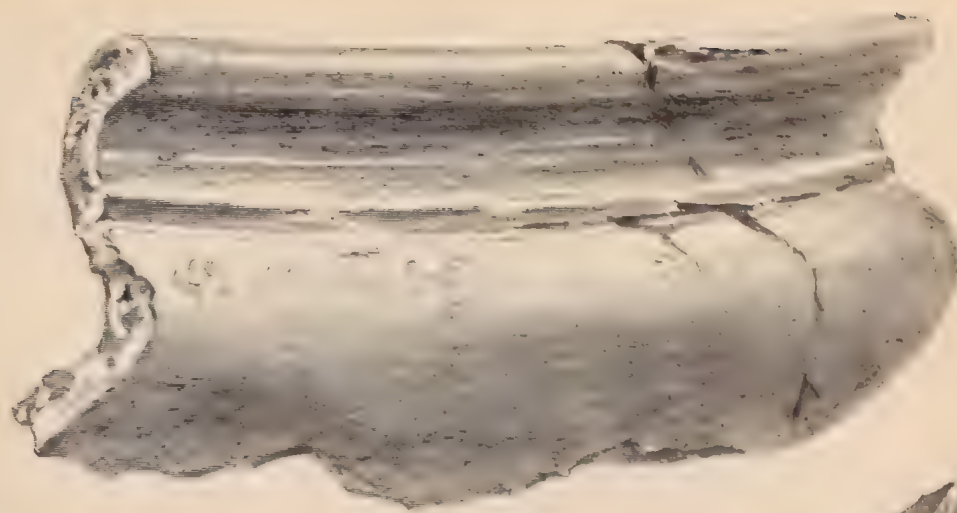
2



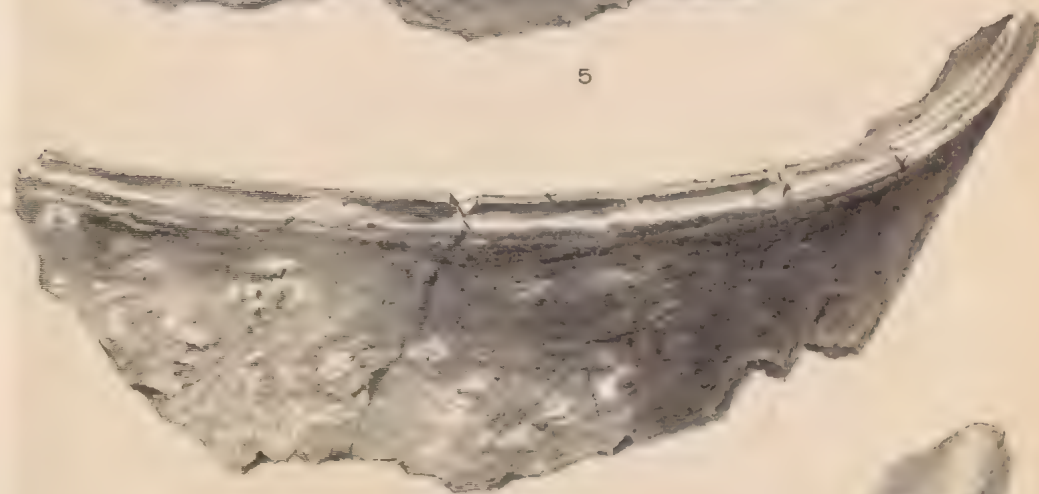
3



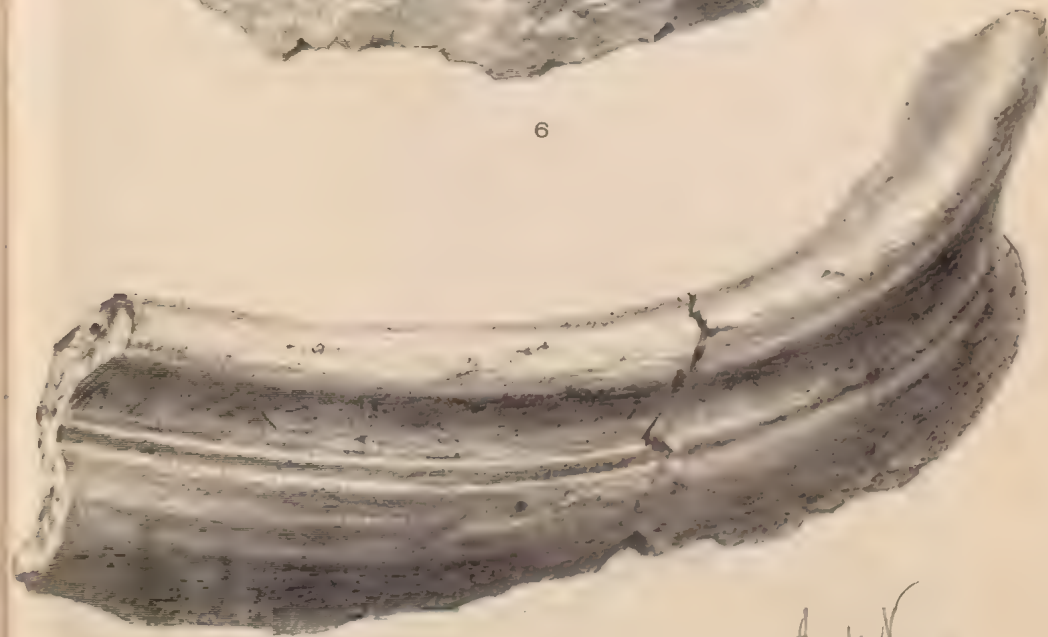
4



5

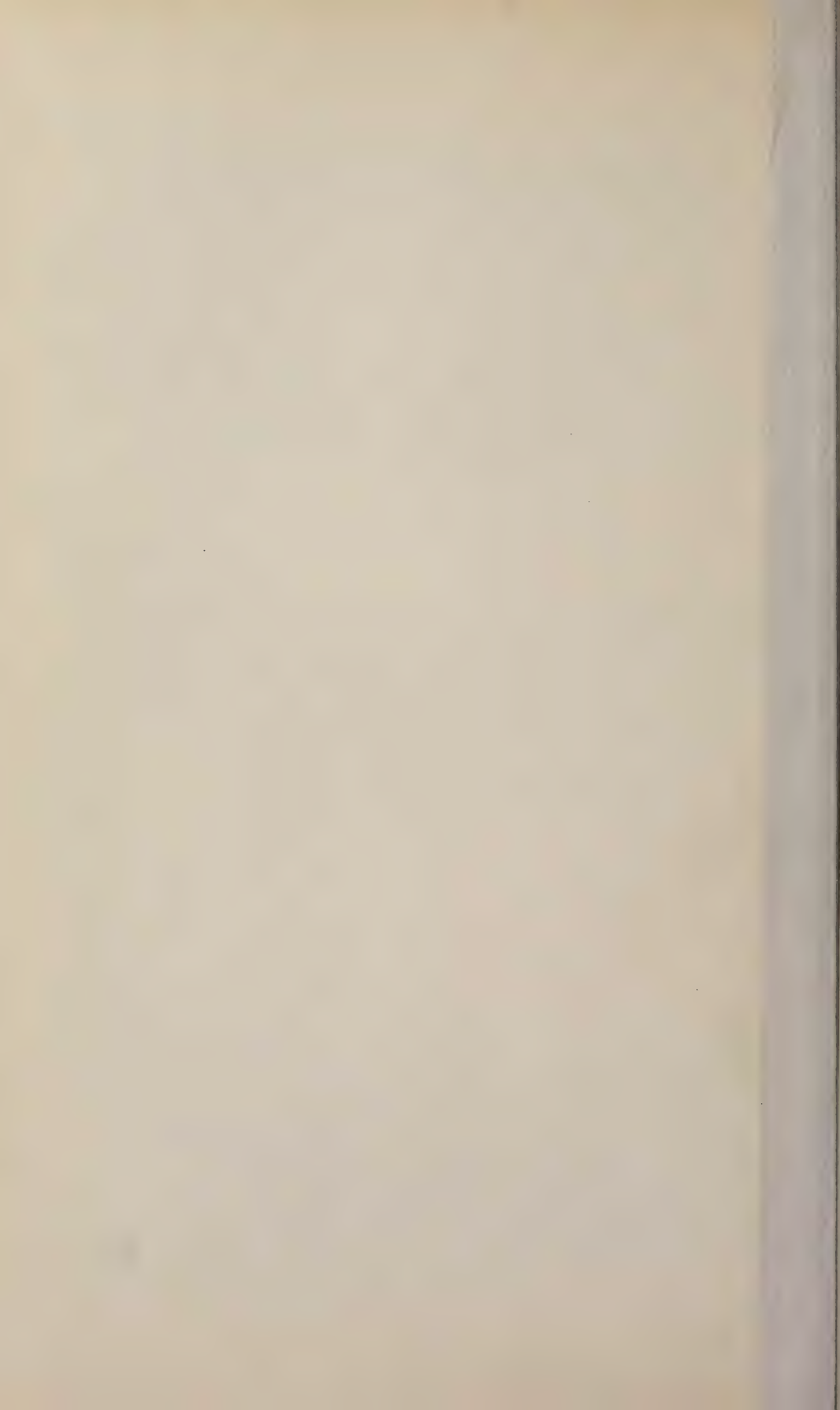


6



7

André Moury



OUVRAGES REÇUS

PAR LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

PENDANT L'ANNÉE 1904

- Angers* Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques, tomes XXXII, 1902 ; tome XXXIII, 1903.
- Auxerre* Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles, vol. XXV, année 1902.
- Bône* Bulletin de l'Académie d'Hippone, 1899-1900.
- Bourg* Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de l'Ain, n^{os} 33, 34, 1903-1904.
- Caen* Mémoires de la Société linnéenne de Normandie, XXI^e vol. (1902-1904), 2^e série, 1^{er} fascicule.
- » Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, 5^e série, 7^e vol., 1903.
- Cambrai* Société d'Emulation de Cambrai, tome LVII, 1903.
- Cherbourg* Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, 4^e série, tome III, 2^e fascicule, 1903.
- Elbeuf* Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles et du Musée d'Histoire naturelle d'Elbeuf, années 1902 et 1903.
- Evreux* Recueil des travaux de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts [et Belles-Lettres de l'Eure, VI^e série, tome I, 1903.
- » Société normande d'Etudes préhistoriques, tome XI, année 1903.
- Havre* Bulletin de la Société de Géographie commerciale, XX^e année, 3^e et 4^e trimestre 1903 ; XXI^e année, 1^{er} et 2^e trimestre 1904.

- Lyon* Annales de la Société linnéenne, tome 50, 1903.
- Mâcon* Le Journal des Naturalistes. Bulletin de la Société d'Histoire naturelle, nos 14, 15, 16, 1904.
- Nantes* Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, tome III, 3^e et 4^e trimestre 1903 ; tome IV, 1^{er} et 2^e trimestre 1904.
- Paris* La Géographie. Bulletin de la Société de Géographie, tome IX, nos 1, 2, 3, 4, 5, 6 ; tome X, nos 1, 2, 3, 4 5.
- » La Feuille des Jeunes Naturalistes, nos 401, 402, 403, 404, 406, 407, 408, 410.
- » Bulletin de la Société Géologique de France, 4^e série, tome III, nos 5 et 6, 1903 ; tome IV, nos 1, 2, 3, 1904 ; tome II, n^o 5, 1902.
- » Bibliographie générale des travaux historiques et archéologiques publiés par les Sociétés savantes de France, 3^e livraison, 1901-1902. Paris, 1904.
- » Comité des travaux historiques et scientifiques. Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des Départements, tenu à Bordeaux en 1903, section des sciences.
- » Comité des travaux historiques et scientifiques. Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne. Discours prononcés à la séance générale du Congrès de 1904 par M. Esmein et M. Bayet.
- Reims* Société d'Etudes des Sciences naturelles de Reims, tome XII, 2^e, 3^e et 4^e trimestre 1903 ; tome XIII, 1^{er} et 2^e trimestre 1904.
- Rennes* Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, 1903, tome II ; 1904, tome III.
- Rochechouart* Bulletin de la Société des Amis des Sciences et Arts, année 1903, tome XIII, nos 5 et 6.
- Rouen* Société normande de Géographie. Bulletins de 1903, 3^e et 4^e trimestre ; 1904, 1^{er}, 2^e et 3^e trimestre.
- » Livre d'Or. Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure, 1903.

- Rouen* Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure. Bulletins de 1902 et de 1903.
- Saint-Lô* Notices, mémoires et documents publiés par la Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire naturelle du département de la Manche, 21^e vol. 1903.
- Toulouse* Rapport annuel du Conseil de l'Université, décembre 1903.
- » Société d'Histoire naturelle et des Sciences biologiques et énergétiques de Toulouse, tome 37, 1904, n^{os} 1, 2, 3, 4.
- » Station de Pisciculture et d'Hydrobiologie de l'Université de Toulouse. Bulletin n^o 1, 1904.
- » Faculté de Médecine et de Pharmacie de Toulouse. Eaux sulfurées sodiques. Thèse pour le doctorat en médecine de M. Armand Landelle, 1904.
- » Analyse chimique de l'Eau Minérale de Sentein (Ariège). Thèse pour le doctorat en pharmacie de M. Pierre Salvétat, 1904.

*
**

- Bruxelles* Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, tome XVII, 1903, tome XVIII, 1904.
- Chapel-Hill* Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, vol. XX, n^o 2, 1904.
(North-Carolina)
- Fribourg-i-Br* Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg, tome XIV, 1904.
- Kiew* Mémoires de la Société des Naturalistes, tome XVIII.
- Lausanne* Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles, vol. XXXIX, n^o 148, 1904 ; vol. XL, n^{os} 149-150, 1904.
- Liège* Mémoires de la Société géologique de Belgique, tome II, livraison 1, 1904.
- » Annales de la Société géologique de Belgique, tome XXXI, 1^{re}, 2^e, 3^e livraisons, 1904.

- Lima* Boletin del Cuerpo de Ingenieros de Minas del Peru, n° 4, 1903 ; n°s 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 1904.
- Lisbonne* Comunicacoes da Commissão do Servico geologico de Portugal, tome V, fascicules I, II, 1904.
- » Comissão do Servico geologico de Portugal. Mollusques tertiaires du Portugal, céphalopodes, gastéropodes, pélécy-podes, 1903-1904.
- Londres* Geological literature added to the Geological Society's library during the year ended, december 31 st., 1903.
- » The Quarterly Journal of the Geological Society, vol LX, n°s 237, 238, 239, 240.
- Manchester* Journal of Manchester geographical Society, vol. XIX, n°s 4 à 12 et index 1903 ; vol. XX, n°s 1 à 3, 1904.
- Montevideo* Anales del Museo nacional de Montevideo, série 11, n° 1, 1904.
- » Anales del Museo nacional de Montevideo, tome I, 1904.
- » Geografia fisica y esferica del Paraguay-Azara.
- Moscou* Bulletin de la Société impériale des naturalistes, 1903, n°s 2, 3 ; 1904, n°s 1, 4.
- Neuchâtel* Société Neuchateloise des Sciences naturelles. Bulletin, tome XXVIII, année 1899-1900.
- Philadelphie* Proceedings of the American philosophical Society, vol. XLII, 1903 ; vol. XLIII, 1904.
- » Proceedings of the Academy of Natural Sciences, vol. LV, 1903 ; vol. LVI, 1904.
- Pise* Atti della Societa Toscana di Scienze naturali, vol. XIV, 1904, n°s 1, 2, 3, 4.
- Rome* Bolletino della Societa Geologica Italiana, vol. I à XXIII, années 1882 à 1904.
- Saint-Petersbourg* . Bulletin du Comité géologique, année 1903, tome XXII, n°s 1, 2, 3, 4.
- » . Société impériale minéralogique, tome 41, 1^{re} livraison, 1904.
- » . Materialien zur Geologie Russlands, tome XXI, 1904, livraison 2.

- Saint-Petersbourg*. Mémoires du Comité géologique de Saint-Petersbourg, vol. XIX, n^{os} 2, 5, 6, 7, 1902-1903; vol. XIII, n^{os} 4, 8, 9, 12, 1903; vol. XV, n^o 1, 1903.
- » . Travaux de la Section géologique du Cabinet de Sa Majesté, vol. VI, livraison 1, 1904.
- Stuttgart*..... Jahresheften des Vereins für vaterländische Naturkunde in Wurtemberg, n^o 60, 1904.
- Toronto*..... Transactions of the Canadian Institute, année 1904, vol. VII, part. 3.
- » Proceedings of the Canadian Institute, n^o 12, Jul. 1904, vol. II, part 6.
- Washington*..... United States Geological survey. Water supply and irrigation papers, n^{os} 80 à 87, année 1903; n^{os} 88 à 95, année 1904.
- » U. S. G. S. Bulletins, n^{os} 208 et 218 à 231.
- » U. S. G. S. n^{os} 91 à 106.
- » U. S. G. S. Monographs, vol. XLVI.
- » U. S. G. S. 24^e annual report 1902-1903.
- » U. S. G. S. Mineral resources of the United States, 1902.
- » U. S. G. S. Professional Papers, n^o 10, 1902; n^{os} 11 à 19, 1903; n^{os} 20, 21, 22, 23, 28, 1904.
- » U. S. G. S. Atlas to accompany monograph, XLV, 1903.
- Wien*..... Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums Jahresbericht für 1903.
- » Verhandlungen der Kaiserlich Königlichen geologischen Reichsanstalt, année 1904, n^{os} 5 à 12.

*
* *

- A. Dubus*..... Note sur l'industrie néolithique aux environs du Havre et de Neufchatel-en-Bray.
- H. Hoefer*..... Les conditions calorifiques des terrains à combustibles.
- M. Lohest*..... }
A. Habets..... } La géologie et la reconnaissance du terrain
H. Forir..... } houiller du Nord de la Belgique.

COMPTE DES RECETTES ET DÉPENSES

DE L'ANNÉE 1904

RECETTES

En Caisse au 1 ^{er} Janvier 1904.....	F.	112 97
Cotisations de l'année 1903.....	»	12 --
» 1904.....	»	576 --
Subvention du Conseil général.....	»	200 --
» du Conseil municipal.....	»	300 --
Produit de la vente de <i>Bulletins</i>	»	190 50
	F.	<u>1.391 47</u>

DÉPENSES

Frais d'impression du <i>Bulletin</i> , tome XXIII, y compris le coût des planches.....	F.	1.045 75
Frais de recouvrement de cotisations et d'envoi du <i>Bulletin</i>	»	39 10
Impression de lettres de convocation, cartes, etc. »	»	63 75
Reliure, affranchissement, gratification pour en- tretien de la salle, menus frais..	»	88 25
	F.	<u>1.236 85</u>
En Caisse au 31 Décembre 1904... »	»	154 62
	F.	<u>1.391 47</u>

Le Trésorier,

LEMESNIL.

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

FRANCE

- Le Havre* . . . Société de Géographie commerciale.
» . . . Société d'Horticulture et de Botanique de l'Arrondissement du Havre.
» . . . Chambre de Commerce.
» . . . Bibliothèque Municipale.
» . . . Muséum d'Histoire Nationale.
Rouen Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.
» Société des Amis des Sciences Naturelles.
» Société Normande de Géographie.
» Muséum d'Histoire Naturelle.
Elbeuf Société des Sciences Naturelles et Musée d'Histoire Naturelle.
Evreux Société Normande d'Etudes Préhistoriques.
» Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
Saint-Lô . . . Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire Naturelle du Département de la Manche.
Lisieux . . . Société d'Horticulture et de Botanique du Centre de la Normandie.
Brest Société Académique.
Valognes . . . Société Archéologique, Artistique, Littéraire et Scientifique de l'Arrondissement de Valognes.
Rennes Bibliothèque de l'Université.
Cherbourg . . Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg.
Caen Société Linnéenne de Normandie.
» Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences.
» Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
» Association Normande.

<i>Paris</i>	Société Géologique de France.
»	Société de Géographie.
»	Association Française pour l'Avancement des Sciences.
»	Revue des Travaux Scientifiques.
»	Feuilles des Jeunes Naturalistes.
<i>Cambrai</i> . . .	Société d'Emulation.
<i>Lille</i>	Société Géologique du Nord.
<i>Charleville</i> . .	Société d'Histoire Naturelle des Ardennes.
<i>Mézières</i> . . .	Société des Sciences Naturelles des Ardennes.
<i>Mâcon</i>	Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.
<i>Troyes</i>	Société Académique des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.
<i>Nancy</i>	Société des Sciences de Nancy.
<i>Reims</i>	Société des Sciences Naturelles de Reims.
<i>Auxerre</i>	Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne.
<i>Bourg</i>	Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de l'Ain.
<i>Lyon</i>	Société Linnéenne de Lyon.
<i>Angers</i>	Société d'Etudes Scientifiques d'Angers.
<i>Nantes</i>	Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.
<i>Rochechouart</i> .	Société des Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.
<i>Bordeaux</i> . . .	Société Linnéenne de Bordeaux.
<i>Toulouse</i> . . .	Société d'Histoire Naturelle de Bordeaux.
»	Université de Toulouse.
<i>Béziers</i>	Société d'Etudes des Sciences naturelles de Béziers.
<i>Nîmes</i>	Société d'Etudes des Sciences Naturelles de Nîmes.

ALGÉRIE

<i>Bône</i>	Académie d'Hippone.
-----------------------	---------------------

ILE DE LA RÉUNION

<i>Saint-Denis</i> .	Société des Sciences et Arts de l'Île de la Réunion.
----------------------	--

BELGIQUE

<i>Liège</i>	Société Géologique de Belgique.
<i>Bruxelles</i> . . .	Société Royale Malacologique de Belgique.
»	Société Belge de Géologie, Hydrologie et de Paléontologie.

SUÈDE

Upsala Institution Géologique de l'Université Royale
d'Upsala.

SUISSE

Lausanne Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
Neuchâtel Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel.

ITALIE

Rome Bolletino delle opere moderne Straniere.
» Société Géologique Italienne.
Pise Societa Toscana di Scienze Naturali.

PORTUGAL

Lisbonne Comité des Travaux Géologiques du Portugal.

ALLEMAGNE

Fribourg Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg.
Stuttgart Vaterlandische Naturkunde in Wurtemberg.
Kiel Naturwissenschaftliche Verein für Schleswig Hol-
stein.
Breslau Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und
Urgeschichte.

AUTRICHE

Vienne K. K. Geologische Reichsanstalt.
» Naturhistorische Hofmuseum.

RUSSIE

St-Petersbourg Comité Géologique de Saint-Petersbourg.
» Société des Naturalistes de Saint-Petersbourg.
» Société Impériale Minéralogique.
» Société Géologique de l'Université de Saint-
Petersbourg.
Moscou Société Impériale des Naturalistes de Moscou.
Kiew Société des Naturalistes de Kiew.

GRANDE-BRETAGNE

Londres Geological Society.
Manchester Manchester Geographical Society.
Penzance Royal Geological Society of Cornwall.

CANADA

- Toronto* Canadian Institute.
Halifax (Nova Scotia) . . . Nova Scotian Institute of Science.

AUSTRALIE

- Sydney* Geological Survey of New South Wales.
 » Royal Society of New South Wales.
Ballaraat . . . Ballaraat School of Mines.

CAP DE BONNE-ESPÉRANCE

- Capetown* . . . Geological commission Colony of the Cape of Good Hope.

ÉTATS-UNIS

- Washington* . U. S. Geological Survey.
 » . Smithsonian Institution.
New-York . . University of the State of New-York.
Philadelphie . American Philosophical Society.
 » . Wagner free Institute of Science.
 » . Academie of Natural Sciences.
Chapel-Hill . Elisha Mitchell Scientific Society.
 (*North-Carolina*)
Minneapolis . Minesota Academy of Natural Sciences.
New-Haven . Connecticut Academy of Arts and Sciences.
Sacramento . California State Minning Bureau.
Des Moines . . Iowa Geological Survey.
 (*Iowa*)
Rolla Missouri Bureau of Geology and Mines.
 (*Missouri*)
Chicago Academy of Science.

BRÉSIL

- Rio-de-Janeiro* Museo Nacional.

COSTA-RICA

- San-José* . . . Museo Nacional.
 » Institut Physico Geographico Nacional.

URUGUAY

- Montevideo* . . Museo Nacional.

PÉROU

- Lima* Cuerpo de Ingenieros de Minas del Peru.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Composition du Bureau :

ANNÉE 1904

MM. G. LENNIER, *Président d'Honneur Fondateur* ;
CH. BEAUGRAND, *Président* ;
A. NOURY, *Vice-Président* ;
A. DUBUS, »
BABEAU, *Secrétaire général* ;
CAHEN, *Secrétaire des séances* ;
LEMESNIL, *Trésorier* ;
METZ, *Bibliothécaire-Archiviste* ;
DEGEORGES, *Membre de la Commission du Bulletin* ;
LEBRETON, » »

Membres honoraires :

MM. ALBERT GAUDRY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.
D^r HAMY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.
ALB. DE LAPPARENT, membre de l'Institut, professeur de géologie
à l'Institut Catholique, Paris.

Membres résidents :

MM. E. AUVRAY, 38, rue Guillemard.
H. AUVRAY, 12, rue Frédéric-Bellanger.
BABEAU, expert-géomètre, 8, rue Montmorency, Gravelle.
CH. BEAUGRAND, contrôleur des Douanes, 89, cours de la République.
A. CAHEN, 67, boulevard François-I^{er}.
DEGEORGES, géomètre, Hôtel de Ville.
G. DIEPPEDALLE, 36, rue Bougainville.
DORIVAL, 67, rue de Saint-Quentin.
A. DUBOSC, 83, boulevard de Strasbourg.
G. DUBOSC, 83, boulevard de Strasbourg.
A. DUBUS, économe directeur adjoint des Hospices, 55 bis, rue Gustave-Flaubert.
DURET, négociant, 15, rue Gustave-Flaubert.
FORGET, 84, boulevard François-I^{er}.
GAULIER, entrepreneur de pavage, 22, rue Hilaire-Colombel.

- MM. GUÉRARD, artificier, 23, rue du Bocage, Graville.
 HUGONNIER, directeur de l'usine Desmarais, boulevard Amiral-Mouchez.
 PAUL HUOT, chimiste, 38, rue Emile-Renouf.
 LEBLANC, agent-voyer d'arrondissement, 5, rue Lamoricière, Sanvic.
 LEBRETON, 194, route Nationale, Graville-Sainte-Honorine.
 LÉGER, conducteur de travaux, à l'Hôtel de Ville.
 LEMESNIL, agent-voyer, 3, rue Charles-Dalencour, Sainte-Adresse.
 G. LENNIER, conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle.
 J. LOUER, 92, boulevard François-I^{er}.
 PAUL MALLON, 28, rue Joinville.
 METZ, ingénieur, 13, rue Madame-Lafayette.
 MEURA, courtier, 5, rue Scudéry.
 MONOD, 10, rue du Prince-Eugène.
 A. NOURY, professeur de dessin, 55, rue de Montivilliers.
 J. RCDERER, conseiller général, 31, rue Félix-Faure.
 J. SIEGFRIED, député, 22, rue Félix-Faure.
 SIMONET, entrepreneur de Travaux publics, 73, rue du Lycée.
 Société de l'Enseignement par l'Aspect.
 J. SOULET, 30, rue d'Estimauville.
 TRÉMOUILLAT, 15, rue Ancelot.

Membres correspondants :

- MM. A. BANSARD DES BOIS, conseiller général, Bellême (Orne).
 BERGERON, 157, boulevard Haussmann, Paris.
 BIGOT, professeur à la Faculté des Sciences, chargé de la révision de la carte géologique de France, Caen.
 BIOCHET, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux (Seine-Inférieure).
 CHARLESSON, Honfleur.
 COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, Paris.
 DÉGREMONT, agent-voyer, à Clères.
 MÉDÉRIC DESCHAMPS, conseiller général, Montivilliers.
 R. FORTIN, 24, rue du Pré, Rouen.
 H. GADEAU DE KERVILLE, homme de sciences, 7, rue Dupont. Rouen.
 GANDELIN, agent-voyer, Bolbec.
 GOSSELIN, rentier, Bolbec.
 HOMMEY, docteur en médecine, à Sées (Orne).
 LACAILLE, pharmacien, rue Beau-Soleil, Bolbec.
 LANDRIEU, agent-voyer, Goderville.
 LEGRAND, agent-voyer, Criquetot-l'Esneval.
 A. LE MARCHAND, constructeur, Petit-Quevilly (Rouen).
 MOISY, boulevard Pont-l'Évêque, Lisieux (Calvados).
 PENNETIER, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, Rouen.
 POUYADE, conservateur des hypothèques, Lisieux.
 RENOULT, architecte, Côte-de-Grâce, Honfleur.
 VALLÉE, agent-voyer, Lillebonne.
 VAUVIEL, agent-voyer, Montivilliers.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Résumé des Séances	5
Faune éocénique du Cotentin, par MM. Cossmann et Pissaro (6 ^e article) <i>(suite des tomes XIX, XX, XXI, XXII, XXIII)</i>	16
Note sur le cap de la Hève, par H. Lemesnil.....	87
Note sur la découverte de silex éolithiques dans le pays de Bray, par A. Dubus.....	95
Fonds de cabanes néolithiques à Lucy, près de Neufchâtel-en-Bray, par A. Dubus.....	100
Ouvrages reçus	103
Compte des Recettes et Dépenses.....	108
Liste des Sociétés correspondantes.....	109
Liste des Membres de la Société.....	113


~~~~~  
Le Havre. — Imprimerie du Journal LE HAVRE, 35, rue Fontenelle.  
~~~~~


PUBLICATIONS

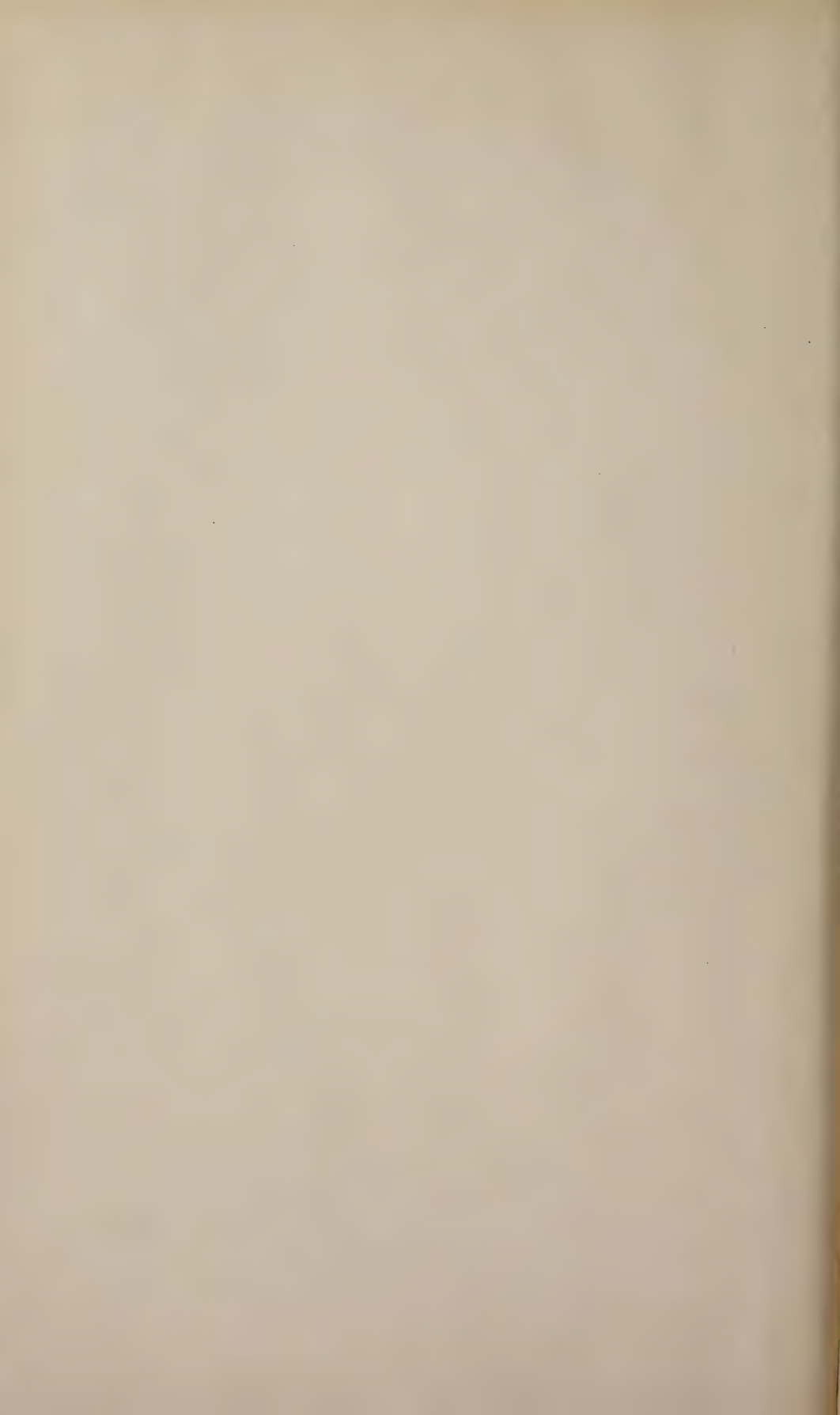
DE LA

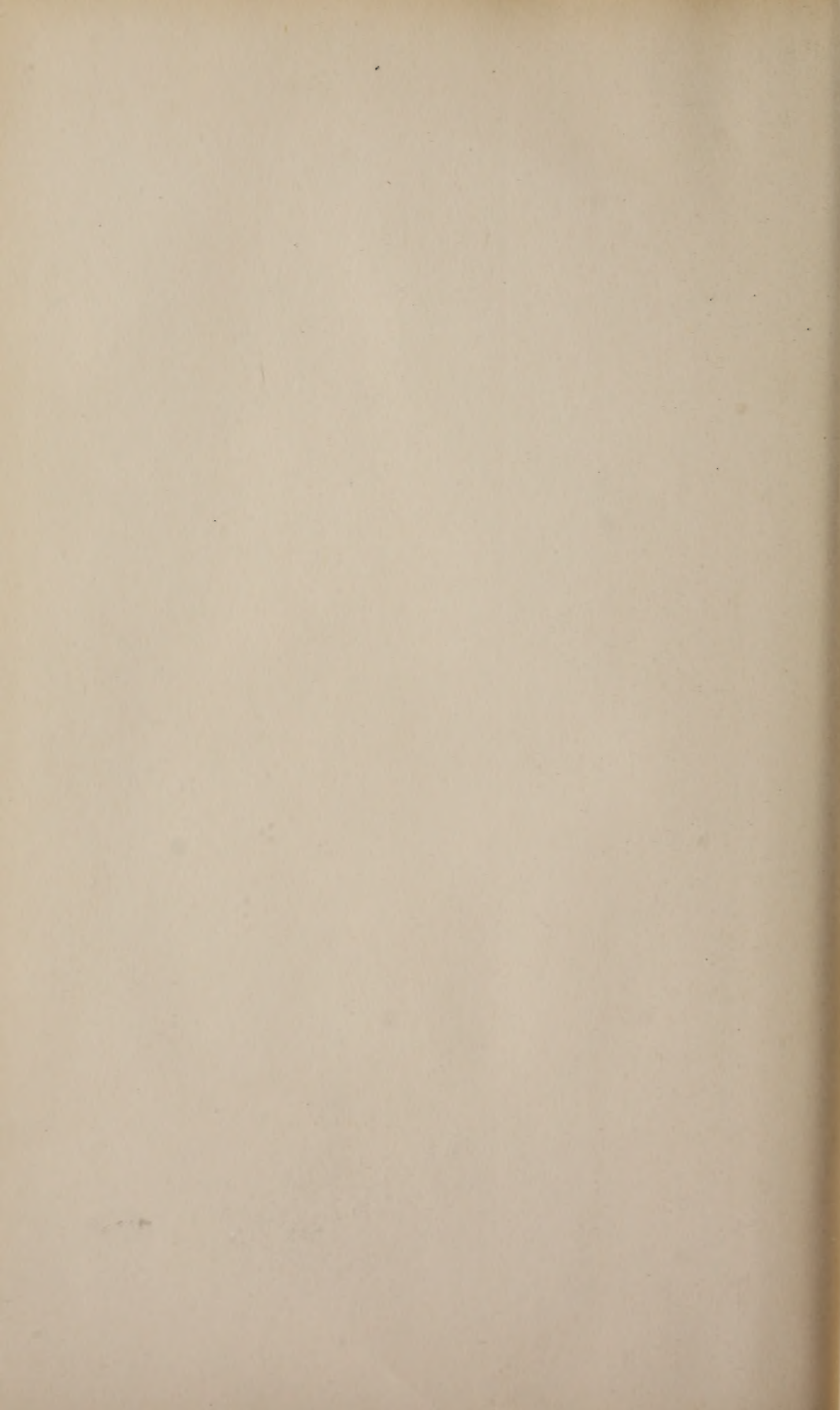
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

			Pour les Membres	Pour le Public
Bulletin	T. I,	1873-74.....	3 Fr.	5 Fr.
»	T. II,	1874-75.....	3 »	5 »
»	T. III,	1875-76.....	3 »	5 »
»	T. IV,	1877.....	5 »	10 »
»	T. V,	1878.....	3 »	5 »
»	T. VI,	1879 (Exposition Géologique et Paléontologique de 1879. Résumé sur la Géologie normande).....	12 »	20 »
»	T. VII,	1880.....	5 »	10 »
»	T. VIII,	1881.....	5 »	10 »
»	T. IX,	1882.....	5 »	10 »
»	T. X,	1883-84.....	5 »	10 »
»	T. XI,	1885.....	5 »	10 »
»	T. XII,	1886.....	5 »	10 »
»	T. XIII,	1887-88-89.....	5 »	10 »
»	T. XIV,	1890.....	5 »	10 »
»	T. XV,	1891.....	5 »	10 »
»	T. XVI,	1892-93.....	5 »	10 »
»	T. XVII,	1894-95.....	5 »	10 »
»	T. XVIII,	1896-97.....	5 »	10 »
»	T. XIX,	1898-99.....	5 »	10 »
»	T. XX,	1900.....	5 »	10 »
»	T. XXI,	1901.....	5 »	12 »
»	T. XXII,	1902.....	5 »	10 »
»	T. XXIII,	1903.....	5 »	10 »
»	T. XXIV,	1904.....	5 »	10 »

Bibliographie Géologique de la Normandie, Fascicule I.....

1 Fr. 50 3 F.





Bulletin
Tom

DEC 7 1971

JUN 16 1972

AMNH LIBRARY



100209705